F r o n t i e r s i n L i f e S c i e n c e

FUNAKOSHI NEWS

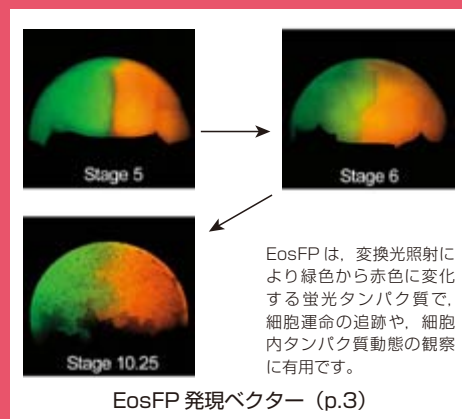
フナコシニュース

2008 年 10 月 1 日号

EosFP は，変換光照射により緑色から赤色に変化する蛍光タンパク質で，細胞運命の追跡や，細胞内タンパク質動態の観察に有用です。

EosFP 発現ベクター（p.3）

ライフサイエンス研究用試薬と機器

フナコシ株式会社

CONTENTS

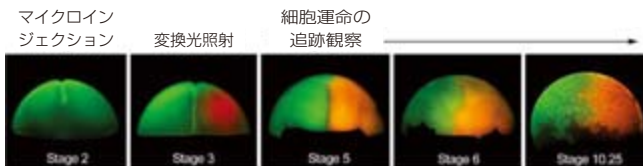
2008年
10月1日号

当社では個人情報保護方針を固め，個人情報の適切な取り扱い，管理，維持に努めています。

遺伝子工学
発現ベクター

緑色から赤色へ変化する蛍光タンパク質

EosFP 発現ベクター

青紫色光の照射により，発する蛍光が緑色から赤色へ変化する蛍光タンパク質 EosFP を発現する発現ベクターです。EosFP を細胞内へ導入し，細胞の特定部位に変換光を照射することで，細胞内小器官やタンパク質の動態を追跡試験できます。

アフリカツメガエル胚を使用した細胞追跡試験

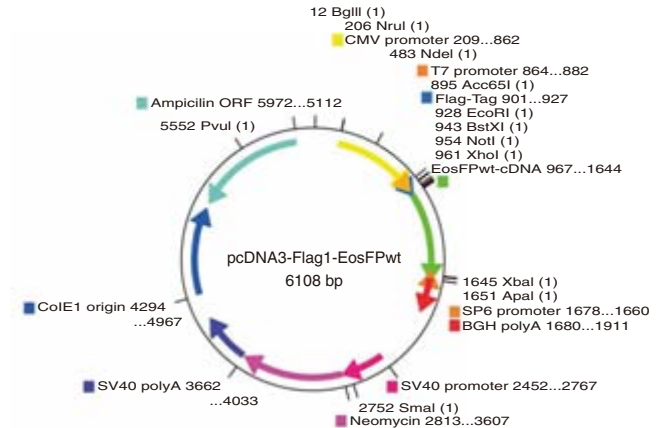
精製した EosFP タンパク質を Stage 2 の胚にマイクロインジェクションし，1 つの割球を光照射により標識した。その後の細胞運命が赤色蛍光により追跡できる。

特　長

- EosFP はイシサンゴ *Lobophyllia hemprichii* 由来の蛍光タンパク質です。発現したタンパク質は緑色蛍光を示しますが，青紫色の光を照射することにより赤色蛍光へ変換されます。
- 変換光の波長は 350 ～ 440 nm（最適波長：390 nm）のため，一般的な DAPI フィルターや 405 nm のレーザーダイオード等を用いることができます。
- 光変換は数秒間の照射で完了し，変換直後からすぐに赤色蛍光が観察できます。
- EosFP タンパク質の蛍光は，標準的な緑色フィルター（光変換前）および赤色フィルター（光変換後）で観察できます。
- EosFP の細胞への導入は，発現ベクターのトランスフェクションや，*in vitro* 転写反応で調製した mRNA，または精製した EosFP タンパク質のマイクロインジェクション等で行えます。
- 細胞内における EosFP タンパク質の安定性は非常に高く，アフリカツメガエル胚での追跡試験は 14 日間，また HEK293 等の分裂培養細胞における赤色蛍光によるフローサイトメトリーは最長 9 日間行えます。
- 野生型 EosFP（wt-EosFP），Mitochondrial targeting signal が付加された EosFP および，融合タンパク質発現に最適な変異型 EosFP（td-EosFP）を含む 3 種類の発現ベクターがあります。
- 各 EosFP cDNA は pcDNA3 ベクターにクローニングされており，哺乳動物細胞や *in vitro* でのタンパク質発現系に使用可能で，トランスフェクション後はネオマイシンによる薬剤選択等が行えます。

	wt-EosFP	td-EosFP
光変換前（励起／蛍光）	506 nm / 516 nm	506 nm / 516 nm
光変換後（励起／蛍光）	571 nm / 581 nm	569 nm / 582 nm
オリゴマー形成	四量体	直列二量体（機能的単量体）

■ wt-EosFP, FLAG-tagged

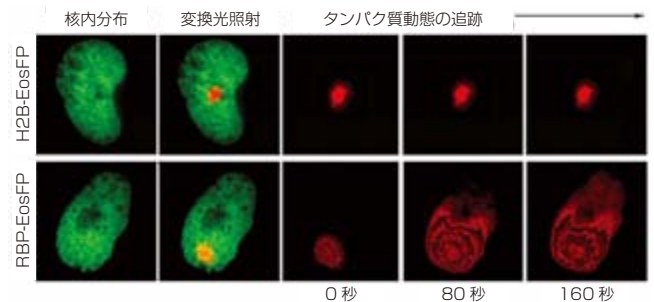
野生型 EosFP が哺乳動物細胞発現ベクター pcDNA3 に組み込まれた発現ベクターです。発現したタンパク質には FLAG タグが付加されています。細胞や組織の標識に有用です。

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
New pcDNA3-Vector, wt-EosFP, FLAG-tagged, Lyophilized DNA	
MOB　VS-FLP10020	10 μg / 83,000

■ wt-EosFP, with Mitochondrial targeting signal

Mitochondrial targeting signal が付加された EosFP の発現ベクターです。ミトコンドリアを効率的に標識できます。

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
New pcDNA3-Vector, wt-EosFP, with Mitochondrial Targeting Signal, Lyophilized DNA	
MOB　VS-FLP10010	10 μg / 78,000

■ td-EosFP, FLAG-tagged

EosFP を他のタンパク質との融合タンパク質として発現する際に最適な td-EosFP 発現ベクターです。EosFP をタンデムダイマー（直列二量体）として発現するようにデザインされており，発現後に四量体を形成する野生型に比べて，融合タンパク質の発現・機能解析に，より適しています。発現したタンパク質には FLAG タグが付加されています。

核内タンパク質の標識

EosFP を Histone2B（H2B：上段）または Recombination signal binding protein（RBP：下段）との融合タンパク質として発現した。核領域内で光変換後，赤色の蛍光が融合したタンパク質によって異なる挙動を示している。

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
New pcDNA3-Vector, td-EosFP, FLAG-tagged, Lyophilized DNA	
MOB　VS-FLP10030	10 μg / 83,000

ZYMO RESEARCH社 Zyppy Plasmid Miniprep Kit 50%OFFキャンペーン

期間：平成20年10月1日～平成20年12月31日

サンプルあります　核酸分離精製

培養液から直接プラスミドDNAを精製！

Zyppy Plasmid Miniprep Kit

Fast-Spin カラムによる非常に簡単な操作で，*E. coli* などのバクテリアから高品質のプラスミドDNAを精製できるキットです。培養液に直接Lysis bufferを加えて溶菌*するため，遠心による集菌および再懸濁の操作は不要です。また着色済みのバッファーにより溶菌と中和を目で確認できます。

＊ LB培地での使用に適しています。

	本製品	他社製品
培養液を直接溶菌	可	不可
平均所要時間（1～5試料）	8分	30分
DNA収量	最大25 μg	最大20 μg
使用バッファー数	5	6

特　長

◆エンドトキシンフリーで高品質（A_{260}/A_{280} ≧ 1.8）のプラスミドDNAを低コストで精製できます。
◆精製したプラスミドDNAは形質転換，ライゲーション，シークエンシング，制限酵素処理，PCR等に使用できます。
◆バキュームまたは遠心での操作に対応しています。バッファーの残留はほとんどありません。
◆試料量：600 μl

キット内容

- Lysis buffer
- Neutralization buffer
- Endo-wash buffer
- Zyppy wash buffer
- RNase A
- Zymo-spin Ⅱ column
- Collection tube
- Zyppy elution buffer

品名 メーカー	商品コード		包装	通常 価格（¥）	キャンペーン 価格（¥）
Plasmid Miniprep Kit, Zyppy					
ZYR	D4036	50 preps	1 kit /	~~10,000~~ →	5,000
ZYR	D4019	100 preps	1 kit /	~~17,000~~ →	8,500
ZYR	D4020	400 preps	1 kit /	~~56,000~~ →	28,000

※ サンプル品をご用意しています。ご希望の方はフナコシホームページ（http://www.funakoshi.co.jp/campaign/）に掲載の申し込み用紙にてお申し込み下さい。

PolyPlus-transfection社 INTERFERin 20%OFFキャンペーン

期間：平成20年10月1日～平成20年12月31日

トランスフェクション　RNAi

新世代のsiRNAトランスフェクション試薬

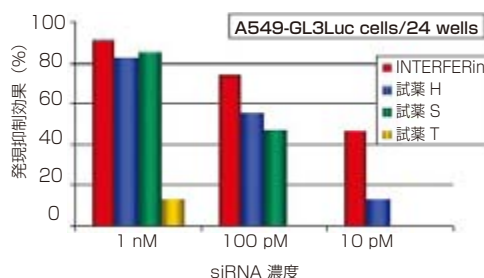
INTERFERin

少量のsiRNAでも高効率で様々な細胞での遺伝子発現抑制が可能な，新世代のトランスフェクション試薬です。

特　長

◆接着細胞株，初代培養細胞では90%以上，浮遊細胞株でも80%の遺伝子発現抑制が可能です（下表参照）。
◆使用するsiRNAの量が少なくて済むため，細胞毒性やオフターゲット効果が低くなっています。
◆本製品1 mlで24ウェルプレート500～1,000回のトランスフェクションが可能です。操作も非常に簡便です。

適用細胞および遺伝子発現抑制効率の例

	細胞種	対象遺伝子	遺伝子発現抑制効率
接着細胞株	A549	Luciferase	＞90%（1 nM siRNA）
	HeLa	GAPDH/Lamin A/C	
	CaSki		
	MCF7		
	NIH3T3	Vimentin	
	SiHa	GAPDH/Lamin A/C	
初代培養細胞	Human fibroblast	GAPDH/Lamin A/C	＞90%（1 nM siRNA）
	Human hepatocyte	GAPDH	
浮遊細胞株	K562	GAPDH	＞80%（5 nM siRNA）

本製品および他社製品を使用して，GL3Lucを発現するA549細胞に，GL3Lucに対するsiRNAを血清存在下で導入し，48時間後にルシフェラーゼ活性を測定した。

品名 メーカー	商品コード		包装	通常 価格（¥）	キャンペーン 価格（¥）
INTERFERin					
PPU	409-01＊	50-100 transfections	0.1 ml /	8,000	
PPU	409-05	250-500 transfections	0.5 ml /	~~29,000~~ →	23,200
PPU	409-10	500-1,000 transfections	1 ml /	~~49,000~~ →	39,200
PPU	409-50	2,500-5,000 transfections	5×1 ml /	~~190,000~~ →	152,000

＊ #409-01はキャンペーン対象外です。

TREVIGEN

電気泳動

アガロースに代わる電気泳動用ゲル

TreviGel

アガロースに代わる，ユニークな組成のポリサッカライド製のサブマリン電気泳動用ゲルです。

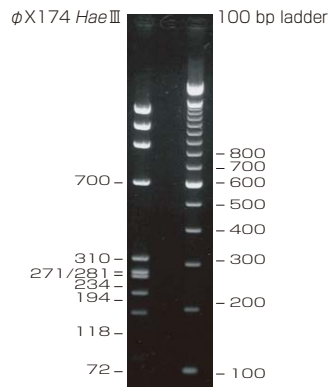
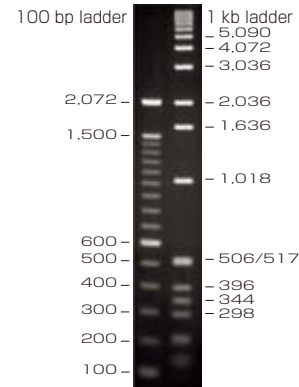
特　　長

◆ 製品は粉末状で，TAE および TBE バッファーでゲルを作製できます。
◆ 卓越した DNA 分離能とゲル強度を有しています。
◆ 高い電圧で，迅速に電気泳動できます。
◆ ゲルの透明度が高いため，高い感度で DNA を検出できます。
◆ サザンブロッティング，ゲルシフトアッセイなどに使用できます。また，泳動したゲルから目的の DNA 断片を切り出し，抽出することも可能です。
◆ 試料 DNA のサイズに合わせて，TreviGel 500 と TreviGel 5000 の２種類の製品があります（下表参照）。TreviGel 500 は分離に適した DNA のサイズが，ポリアクリルアミドゲルと同等で，アクリルアミドのような神経毒性はありません。

TreviGel 500 での分離に適した DNA のサイズ（TAE バッファーの場合）

ゲル濃度（%）	DNA サイズ（bp）
0.5	300 ～ 1,500
1.0	200 ～ 1,000
1.5	150 ～　800
2.0	50 ～　600

TreviGel 5000 での分離に適した DNA のサイズ（TAE バッファーの場合）

ゲル濃度（%）	DNA サイズ（kb）
0.5	2　～ 25
0.6	1　～ 20
0.7	0.8 ～ 10
1.0	0.5 ～　7
1.2	0.4 ～　6
1.5	0.2 ～　3
2.0	0.1 ～　2

1.5% TreviGel 500（1×TAE バッファー，0.5 μg/ml エチジウムブロミド）に，各マーカーをアプライして，4.5 V/cm で電気泳動した。

1.2% TreviGel 5000（1×TAE バッファー，0.5 μg/ml エチジウムブロミド）に，各マーカーをアプライして，4.5 V/cm で電気泳動した。

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
TreviGel 500 (Powder)	
TRZ　9804-050-P	50 g / 31,000
TRZ　9804-100-P	100 g / 56,000
TreviGel 5000 (Powder)	
TRZ　9806-050-P	50 g / 23,000
TRZ　9806-100-P	100 g / 34,000

Bio Dynamics Laboratory Inc.

遺伝子工学　タンパク質発現

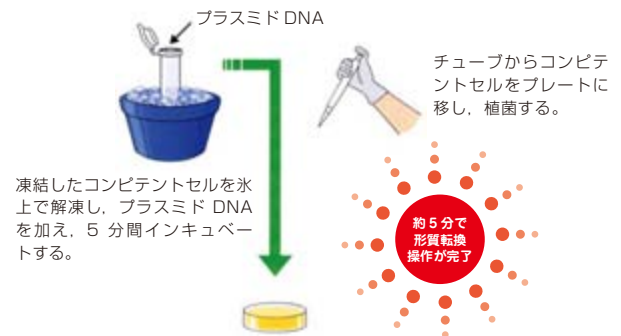
ヒートショック不要！

Zip Competent Cell BL21 (DE3)

Zip Competent Cell はタンパク質発現用 BL21 (DE3) 株の迅速な形質転換を可能にしたコンピテントセルです。プラスミド DNA を Zip Competent Cell に加え，ヒートショックおよびその後の培養をせずに，そのままプレーティングできます。

特　　長

◆ 約 5 分で形質転換操作を終了でき，操作時間の短縮が可能です。
◆ 形質転換効率：≧ 1 × 10^6 cfu/μg
◆ 1 回で使い切れるように 100 μl ずつ分注されています。

操作法概略

品　名 メーカー　商品コード			包装 / 価格（¥）
BL21 (DE3), Zip Competent *E. coli* Cell			
BDL　DS255	−80℃	カルタヘナ	10×100 μl / 20,000
形質転換効率：≧ 1 × 10^6 cfu/ μg			

■ Competent Cell BL21

品　名 メーカー　商品コード			包装 / 価格（¥）
BL21, Competent *E. coli* Cell			
BDL　DS240	−80℃		10×100 μl / 20,000
BL21（DE3）株および BL21（DE3）pLysS 株の親株。10 × 1 ml SOC medium 添付。 形質転換効率：≧ 2 × 10^7 cfu/ μg			
BL21 (DE3), Competent *E. coli* Cell			
BDL　DS250	−80℃	カルタヘナ	10×100 μl / 20,000
BL21 (DE3) 株は広く使われている *E. coli* 発現系の宿主。10 × 1 ml SOC medium 添付。 形質転換効率：≧ 2 × 10^7 cfu/ μg			
BL21 (DE3) pLysS, Competent *E. coli* Cell			
BDL　DS260	−80℃	カルタヘナ	10×100 μl / 20,000
BL21（DE3）pLysS 株は BL21（DE3）株に T7 リゾチーム遺伝子を持つプラスミド pLysS を導入した T7 発現系の宿主。T7 リゾチームは T7 ポリメラーゼに結合して転写を抑制するため，非誘導時にバックグラウンドとなる発現レベルを抑制できる。毒性を示すタンパク質の発現に有効。10 × 1 ml SOC medium 添付。形質転換効率：≧ 2 × 10^7 cfu/ μg			

New アセチル化 メチル化

トリメチル化ヒストン用ChIPキットが新登場！

EpiQuik Acetyl/Methyl-Histone ChIP Kit

マイクロプレートを用いたクロマチン免疫沈降法（ChIP：Chromatin Immunoprecipitation）により，*in vivo* におけるアセチル化／メチル化ヒストン-DNA 間相互作用を解析するキットです。キットには細胞抽出物の調製から免疫沈降，DNA の精製までを行える試薬が含まれており，迅速かつ効率的な解析が可能です。培養細胞を使用して ChIP アッセイを行うキットと，組織試料から抽出物を調製する試薬が含まれる Tissue Kit があります。

特　長

- ◆ストリッププレートを採用しているため，少ない試料数からハイスループット解析まで，幅広く対応します。
- ◆操作は約 5 時間で終了します。
- ◆精製した DNA は定量的 PCR，メチル化特異的 PCR（MS-PCR），シークエンシング，マイクロアレイ等，様々なアッセイに適用できます。
- ◆再現性の良い結果が得られます。

操作法概略

1. 細胞の溶解および超音波処理による DNA の断片化
2. タンパク質－抗体の免疫沈降
3. タンパク質－ DNA 複合体の洗浄および脱架橋
4. DNA の捕捉および洗浄
5. DNA の溶出
6. PCR，シークエンシング，マイクロアレイ等による解析に使用

キット内容

- Wash buffer
- Antibody buffer
- 8-well assay strip
- 8-well strip cap
- Strip frame
- Spin column
- Collection tube
- Protease inhibitor cocktail
- Normal mouse IgG
- Proteinase K
- Lysis buffer
- ChIP dilution buffer
- Pre-lysis buffer（Tissue Kit 以外）
- Anti-acetyl histone（Acetyl Kit のみ）
- Anti-methyl histone（Methyl Kit のみ）
- Homogenizing buffer（Tissue Kit のみ）
- DNA release buffer
- Reverse buffer
- Binding buffer
- Elution buffer

※別途アッセイに必要な試薬に関しては，製品プロトコルをご覧下さい。

■ Acetyl-Histone H3 Kit

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Acetyl-Histone H3 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2010-24	24 samples	1 kit /	54,000
EPG	P-2010-48	48 samples	1 kit /	88,000
培養細胞を試料として，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				
Tissue Acetyl-Histone H3 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2012-24	24 samples	1 kit /	54,000
EPG	P-2012-48	48 samples	1 kit /	88,000
固形組織や腫瘍組織を試料として，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				

■ Acetyl-Histone H4 Kit

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Acetyl-Histone H4 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2011-24	24 samples	1 kit /	54,000
EPG	P-2011-48	48 samples	1 kit /	88,000
培養細胞を試料として，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				
Tissue Acetyl-Histone H4 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2013-24	24 samples	1 kit /	54,000
EPG	P-2013-48	48 samples	1 kit /	88,000
固形組織や腫瘍組織を試料として，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				

■ Methyl-Histone H3-K4 Kit

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Methyl-Histone H3-K4 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2007-24	24 samples	1 kit /	51,000
EPG	P-2007-48	48 samples	1 kit /	83,000
培養細胞を試料として，Lys4 がジメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				
Tissue Methyl-Histone H3-K4 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2009-24	24 samples	1 kit /	54,000
EPG	P-2009-48	48 samples	1 kit /	88,000
固形組織や腫瘍組織を試料として，Lys4 がジメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				

■ Methyl-Histone H3-K9 Kit

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Methyl-Histone H3-K9 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2006-24	24 samples	1 kit /	56,000
EPG	P-2006-48	48 samples	1 kit /	92,000
培養細胞を試料として，Lys9 がジメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				
Tissue Methyl-Histone H3-K9 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2008-24	24 samples	1 kit /	56,000
EPG	P-2008-48	48 samples	1 kit /	94,000
固形組織や腫瘍組織を試料として，Lys9 がジメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				
New **Tri-Methyl-Histone H3-K9 ChIP Kit, EpiQuik**				
EPG	P-2006T-24	24 samples	1 kit /	56,000
EPG	P-2006T-48	48 samples	1 kit /	92,000
培養細胞を試料として，Lys9 がトリメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				

■ Methyl-Histone H3-K27 Kit

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Methyl-Histone H3-K27 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2015-24	24 samples	1 kit /	62,000
EPG	P-2015-48	48 samples	1 kit /	94,000
培養細胞を試料として，Lys27 がジメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				
Tissue Methyl-Histone H3-K27 ChIP Kit, EpiQuik				
EPG	P-2016-24	24 samples	1 kit /	62,000
EPG	P-2016-48	48 samples	1 kit /	94,000
固形組織や腫瘍組織を試料として，Lys27 がジメチル化されたヒストン H3 と DNA の相互作用について，約 5 時間以内に ChIP アッセイを行えるキット。				

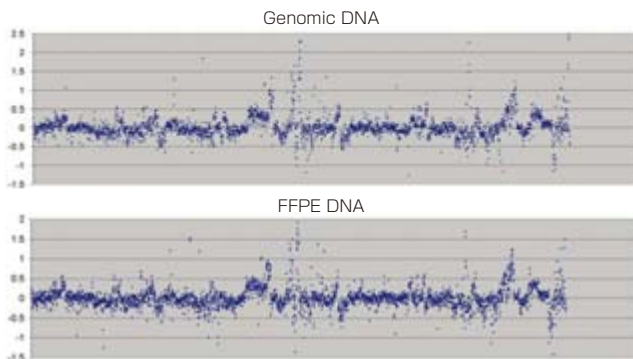
マイクロアレイ
核酸標識

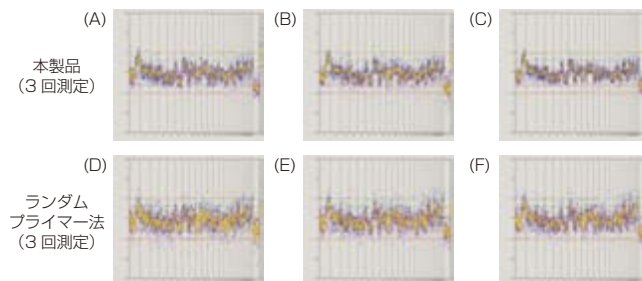
非酵素的にアレイ用核酸を蛍光標識できます

ULS arrayCGH Labeling Kit

ULS（Universal Linkage System）試薬により，ゲノム DNA を標識するキットです。CGH アレイに使用するゲノム DNA プローブを，簡便に作製できます。

特　長

◆キットに含まれる ULS 試薬と核酸を混合し，85℃で 30 分間インキュベートするだけで，標識反応が終了します。
◆酵素処理をしないため，均一に核酸を標識できます。
◆ゲノム DNA を増幅せずに標識できるため，増幅時に発生する人為的な影響を排除でき，ゲノム DNA の配列やコピー数を正確に反映した結果を得られます。
◆断片長に依存せず均一に標識できるため，高度に断片化されたゲノム DNA の標識も可能です。
◆1 キットに蛍光色素の異なる 2 種類の ULS 試薬が含まれているのでアレイの検出に便利です。
◆キットには，標識核酸の精製用スピンカラム，およびハイブリダイゼーション用のブロッキング試薬が含まれています。

SKBR-3 腫瘍組織と正常組織の CGH アレイの結果

（上）新鮮組織のゲノム DNA を本製品で標識。
（下）ホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）組織のゲノム DNA を本製品で標識。
FFPE 試料でも，新鮮組織試料と同じくらい高い標識効率であることがわかる。

肝腫瘍と正常肝臓の CGH アレイの結果（FFPE 組織）

（A）～（C）本製品で標識。相関係数＝0.96。
（D）～（F）ランダムプライマー法で標識。相関係数＝0.88。
本製品で標識した場合の方が，ランダムプライマー法よりも再現性が高いことがわかる。

品　名 メーカー　商品コード			包装 / 価格（¥）
arrayCGH Labeling Kit, ULS			
KRA	EA-005	Cy3/Cy5 (10 reactions each)	1 kit / 75,000

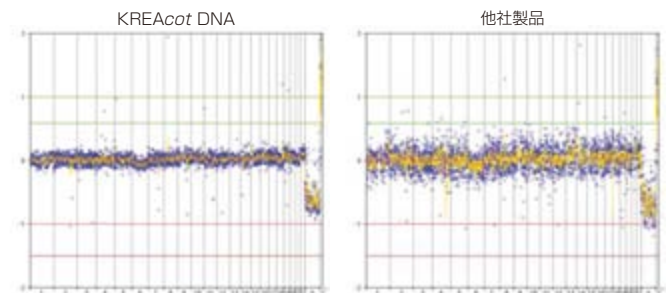
マイクロアレイ
ハイブリダイゼーション

CGH アレイ解析のブロッキングに！

KREA*cot* DNA

ヒト胎盤由来の反復配列に富む Cot-1 DNA で，CGH アレイ用に最適化されています。ハイブリダイゼーションの際に使用することで，反復配列 DNA のクロスハイブリダイゼーションを抑制できます。

特　長

◆ヒト胎盤より調製したゲノム DNA を超音波処理で断片化し，変性した後，反復配列を濃縮する条件下で再アニーリングして精製しています。
◆CGH アレイの他に，*in situ* ハイブリダイゼーションやサザン・ノーザンハイブリダイゼーションにも適用できます。
◆蛍光またはビオチン標識した KREA*cot* DNA をプローブとして，コスミド DNA や BAC DNA の品質確認を行うこともできます。
◆濃度：1 mg/ml

KREA*cot* DNA と他社製品との比較

健常な男性と女性由来のゲノム DNA による CGH アレイの結果。
ハイブリダイゼーションの際に，KREA*cot* DNA（#EA-020）を使用した場合（左）と，他社製品を使用した場合（右）の結果を比較した。KREA*cot* DNA を使用した場合の方が，ばらつきが少なく S/N 比が高いことがわかる。

品　名 メーカー　商品コード		包装 / 価格（¥）
KREA*cot* DNA		
KRA	EA-020	500 μg / 20,000

フナコシ（株）展示会出展のお知らせ

フナコシでは下記の学会等の展示会に出展いたします。会場にて皆様のご来場をお待ちしております。なお，詳細については，当社展示会担当：Tel. 03-5684-1653，Fax 03-5684-1654，e-mail：marketing@funakoshi.co.jp までお問い合わせ下さい。

名　称	会　期	開催場所
第 67 回日本癌学会学術総会	10 月 28 日～10 月 30 日	名古屋国際会議場
第 77 回日本法医学会関東地方会	11 月 1 日	東京大学鉄門記念講堂
第 18 回アンチセンスシンポジウム	11 月 17 日～11 月 18 日	岐阜大学医学部記念会館
全日本科学機器展 IN 東京 2008	11 月 26 日～11 月 28 日	東京ビッグサイト
第 38 回日本免疫学会総会・学術集会	12 月 1 日～12 月 3 日	国立京都国際会館
第 31 回日本分子生物学会・ 第 81 回日本生化学会　合同大会(BMB2008)	12 月 9 日～12 月 12 日	神戸ポートアイランド

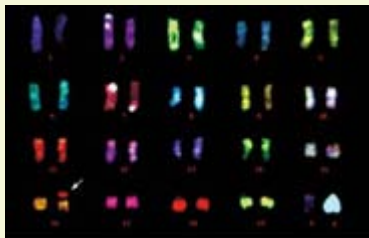
CSL
ChromosomeScience

FISH 解析

FISH 解析承ります

染色体解析受託サービス

■ ヒトおよびマウスでの染色体異常解析

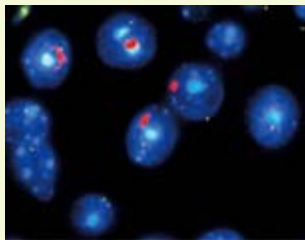
マルチカラーまたは染色体特異的プローブを用いて，ES 細胞等の染色体異常解析を行います。G- バンドによるカリオグラムの作成や染色体数異常の確認のみの受託もお引き受けします。

マウスマルチカラー FISH プローブを用いた核型解析

マルチカラー解析の結果，このマウス由来細胞は第 11 染色体がトリソミーであると同定された。

■ 高精度染色体マッピング

遺伝子および DNA クローンの染色体上の位置を同定します。ヒトを含む様々な動物種（ヒト，マウス，ラット，ハムスター，ニワトリなど）での解析が可能です。

■組織切片での FISH 解析

パラフィン包埋切片または凍結切片での DNA クローンの検出や染色体特異的プローブを用いた染色体の検出を行います。

マウス脳パラフィン包埋切片での Y 染色体と X 染色体の検出

赤色の Y 染色体ペインティングプローブのシグナルと黄色の X 染色体ペインティングプローブ（プローブサイズ 130 kb）のシグナルが青色の核の中に確認できる。対比染色は DAPI で行った。

■ トランスジェニック動物のホモ・ヘテロ解析

トランスジェニック動物における導入遺伝子のホモ型・ヘテロ型の解析を行います。

■ 減数分裂時の対合異常解析

マウスおよびラットの精母細胞を用いて，免疫染色により減数分裂時の対合異常解析を行います。

※ 上記以外にも鳥類，は虫類における染色体マッピング，大量試料の解析，また特殊な FISH の条件検討から結果の解析まで様々なカスタム解析が可能です。詳細は当社受託・特注品業務担当（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

※ ヒト・マウス・ラット・ニワトリの FISH 用 hoechst G バンド処理済みコントロールスライドも販売しています（各 ¥25,000/5 枚）。詳細は，当社受託・特注品業務担当（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

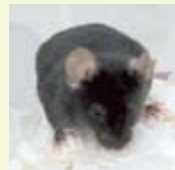
※ 標準的な価格・納期については，フナコシホームページ（http://www.funakoshi.co.jp/）をご覧下さい。

UNITECH
Genomic & Proteomics & Antibody

遺伝子改変マウス

ノックアウト・ノックインマウス作製受託サービス

C57BL/6 マウスを用いてノックアウト（KO）またはノックイン（KI）マウスを作製いたします。

C57BL/6 マウスは遺伝子配列情報が完成しており，正確な塩基配列が使用できるため，ターゲティングベクター構築の際に重要な部位のシークエンス確認が可能，表現型解析の際に遺伝子発現解析が使用可能，行動解析の文献データが豊富，戻し交配が不要で時間が短縮できるという特長があります。

特　　長

- ◆遺伝子情報（遺伝子名や Accession No.）のみで，ご希望通りの設計を専門家が行います。
- ◆正確な技術でノックアウト・ノックインを確認します。
- ◆2007 年 4 月より京都大学との共同研究で成功率がさらに向上しました。総合力でもトップレベルと評価をいただいています。
- ◆作製したマウスの知的財産権は，すべてお客様に帰属します。
- ◆秘密保持契約を結び，お客様の知的財産権を厳守します。

サービス概要

	主な Targeting vector の種類	Neo カセットを飛ばす方法
ノックアウトマウス	null KO	Neo カセットは飛ばしません
	conditional KO	特殊マウスと交配
ノックインマウス	KI（レポーター Gene）などで Neo を飛ばさない系	Neo カセットは飛ばしません
	KI（mutation），KI（cDNA）などで Neo を飛ばす系	特殊マウスと交配
特殊設計	上記以外で行いたい場合	

価格／納期

■ null ノックアウト・ノックインマウス

Ⅰ．Neo カセットを飛ばさない系

No.	作業内容	価格	納期
1	ベクター設計・制限酵素マッピング等	150,000 円	2 週間
2	クローニング・ターゲティングベクター構築	1,050,000 円	6 週間
	〈オプション〉 ① KI ベクター構築（シーケンス含む）	450,000 円	各 4 週間
	②特殊構築	35 万円×ステップ数	
3	相同組換え ES 細胞作製 （ES selection ES colony pick up ES genotyping（PCR））	1,980,000 円	11 週間
	サザンブロッティング	320,000 円	
4	キメラマウス作製 （相同組換え ES 細胞をインジェクション）	750,000 円	8 週間
5	F1 ヘテロマウス作製 （キメラマウスの交配後，F1 ヘテロマウスを取得，genotyping 含む）	470,000 円	10 週間
	小　　計	4,720,000 円～	37 週間

お問い合わせ先：受託 TEL 03-5684-1645 FAX 03-5684-6539

■ conditional ノックアウトマウス

Ⅱ．Neo カセットを飛ばす系

No.	作業内容	価格	納期
1	ベクター設計・制限酵素マッピング等	180,000 円	2 週間
2	クローニング・conditional ターゲティングベクター構築	1,250,000 円	6 週間
	〈オプション〉①特殊構築	35 万円×ステップ数	各 4 週間
	② KI（mutation）	45 万円＋（18 万円× mutation 数）	
	③ KI（cDNA）	450,000 円	
3	相同組換え ES 細胞作製（ES selection, ES colony pick up, ES genotyping（PCR）, Loxp 等駆動試験含む）	2,300,000 円	12 週間
	サザンブロッティング	320,000 円	
4	キメラマウス作製（相同組換え ES 細胞をインジェクション）	750,000 円	8 週間
5	F1 ヘテロマウス作製（キメラマウスの交配後，F1 ヘテロマウスを取得，genotyping 含む）	470,000 円	10 週間
6	Neo を飛ばす特殊マウス等との交配	350,000 円	4 週間
	小　計	5,620,000 円～	42 週間

■ オプション

※ ノックアウトする遺伝子が致死の場合，conditional 構築にする必要があります。

No.	作業内容	価格	納期
1	ES karyotyping（positive ES の核型検査）	250,000 円	3 週間
2	ホモマウス作製（ヘテロマウスの交配よりホモマウス作製，genotyping 実施）	860,000 円	16 週間
3	凍結胚作製	150,000 円	―

脂質

リポタンパク質解析受託サービス

LipoSEARCH

お客様から提供された試料中のリポタンパク質の主要 4 画分（カイロミクロン，VLDL，LDL，HDL）に含まれるコレステロールとトリグリセリドの量を測定する受託サービスです。独自のゲルろ過 HPLC システムにより，リポタンパク質の分離から試薬反応を行い，各々を同時測定します。

さらに，主要 4 画分を，粒子サイズを基準に 20 に分画して詳細に解析することができ，脂質のトータルプロファイルを得られます。

※本サービスは研究用です。臨床用途には利用できません。

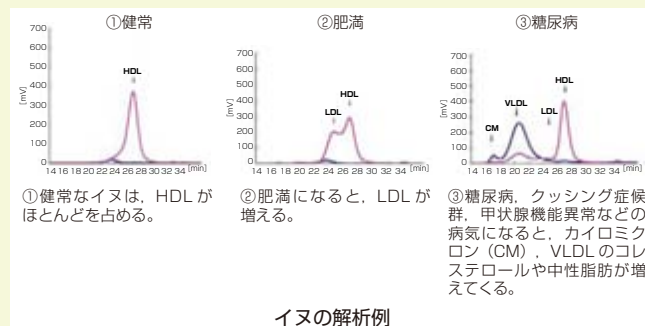
特　長

◆ 微量の試料で測定できます（右記参照）。
◆ 動脈硬化惹起性のリポタンパク質である small LDL 中のコレステロールも測定可能です。
◆ ヒト，マウス，ウサギ，サルなど，動物種を問わず測定できます。
◆ 血清のほか，血漿，細胞培養上清，脳脊髄液などの試料でも測定可能です。

適 用 例

● コレステロールとトリグリセリドに注目した脂質代謝研究
● 糖尿病や高脂血症，肥満などの生活習慣病の研究
● 脂質代謝を改善する薬物や機能性食品の研究
● マウスなどの小動物による，同一個体の脂質代謝の経時的解析
● トランスジェニックやノックアウトマウスの表現型解析
● 細胞培養上清・脳脊髄液など低濃度試料のリポタンパク質測定

①健常なイヌは，HDL がほとんどを占める。
②肥満になると，LDL が増える。
③糖尿病，クッシング症候群，甲状腺機能異常などの病気になると，カイロミクロン（CM），VLDL のコレステロールや中性脂肪が増えてくる。

イヌの解析例

ご用意いただくもの

● 血清／血漿の場合
　45 μl 以上：採血後 1 週間以内に冷蔵でお送り下さい
　45 μl 未満：お問い合わせ下さい
● 細胞培養上清／脳脊髄液／その他の試料の場合
　お問い合わせ下さい

※ 抗凝固剤にヘパリンを使用すると正確な測定結果が得られませんのでご注意下さい。抗凝固剤にはクエン酸ナトリウムのご使用をお勧めします。
※ 凍結試料，抗凝固剤を使用した試料での解析を希望される場合は，当社受託・特注品業務担当（欄外参照）までご相談下さい。

価　格

■ 基本項目（コレステロール・中性脂肪）

試料の種類	測定試料数	企業・営利団体にご所属の場合	大学・官公庁にご所属の場合
血清（または血漿）	1 ～ 12 試料	￥24,000	￥10,000
	13 ～ 24 試料	￥22,200	￥9,300
	25 ～ 49 試料	￥19,700	￥8,200
	50 試料以上	￥18,700	￥7,800
培養上清	1 ～	￥30,000	￥26,000

■ オプション測定

		企業・営利団体にご所属の場合	大学・官公庁にご所属の場合
遊離コレステロール（FC）およびリン脂質（PL）	血清／血漿	￥30,000	￥15,000
	培養上清	￥40,000	￥35,000
粒子サイズ（観測値）		￥5,000	￥5,000
遊離グリセロール		￥1,900	￥1,900

※ 上記以外のオプション測定も承ります。詳細は当社受託・特注品業務担当（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

受託サービス

お問い合わせ先：受託　TEL 03-5684-1645　FAX 03-5684-6539

受託サービス

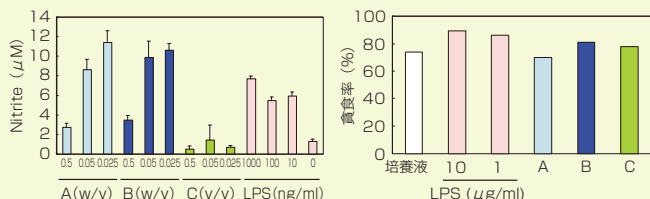
免疫学
糖脂質

自然免疫活性化能試験／糖脂質関連解析受託サービス

※本サービスは研究用です。臨床用途には利用できません。

■ 自然免疫活性化能（マクロファージ活性化能）試験サービス

ご依頼の試料によってマクロファージを刺激した後，マクロファージの活性化を以下の指標により解析します。

① 貪食活性試験
② NO 産生試験
③ TNF 産生試験
④ 遺伝子発現解析
⑤ プライミング化解析

マクロファージ細胞での NO 産生試験例

植物抽出物（A, B または C）を被験物質とし，RAW264.7 細胞を各被験物質で処理した後上清を回収し，Griess 法により NO 産生量を測定した。

マクロファージ細胞での貪食活性試験例

植物抽出物（A, B または C）を被験物質として，J774.1 細胞を各被験物質で処理した後，FITC 標識ラテックスビーズの貪食率を測定した。

■ 糖脂質（LPS）関連解析サービス

① 糖脂質含量測定（リムラス試験）
② パントエア菌糖脂質（IP-PA1）含量測定（特異的 ELISA）
③ 各種物質からの有用グラム陰性細菌解析
④ 各種グラム陰性細菌からの糖脂質抽出・精製
⑤ 各種糖脂質の自然免疫活性化能試験

■ ヒト試料の生化学的検査サービス

ご依頼いただいたヒト血清，尿試料をもとに，下記の検査を行います（衛生検査所認可）。

① DAO（ジアミンオキシダーゼ）活性測定（腸管機能マーカー）
② GLP-2（グルカゴン様ペプチド）測定（腸管細胞増殖マーカー）他

■ その他の免疫関連試験

上記以外にも各種免疫関連試験の受託サービスを承っております。お気軽にご相談下さい。

※ 価格・ご注文方法などの詳細については，当社受託・特注品業務担当（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先：受託 TEL 03-5684-1645 FAX 03-5684-6539

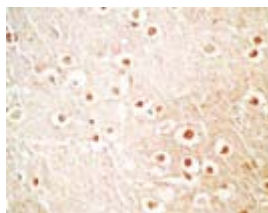
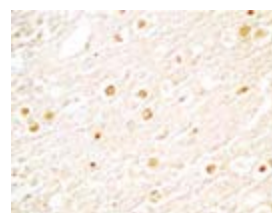
New ホルモン

NERP-1/NERP-2

memo

Neuroendocrine regulatory peptide (NERP) -1 と NERP-2 は甲状腺髄様癌 TT 細胞から同定されたペプチドで，ラットでは脳室周囲および視床下部の視索上核に局在しています。NERP はバソプレッシンと共存することが多く，バソプレッシンの分泌を強力に抑制することが示唆されています。このことから，NERP は生体のホメオスタシス調整に関与していると考えられています。

参考文献

Yamaguchi, H., *et al., J. Biol. Chem.*, **282**（36），26354～26360（2007）.

マウス脳組織を抗 NERP-1 抗体（#H-076-89）で免疫染色した。

マウス脳組織を抗 NERP-2 抗体（#H-076-91）で免疫染色した。

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New NERP-1, Human		
PPE	076-89	100 μg / 38,000
水に可溶。M.W.：2,678.99，純度：＞95%（HPLC），形状：白色粉末		
New NERP-2, Human		
PPE	076-91	100 μg / 44,000
水に可溶。M.W.：4,064.55，純度：＞95%（HPLC），形状：凍結乾燥品		

■ 抗 NERP-1/2 抗体

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly		
PPE	G-076-89	100 μg / 55,000
抗原種：Human，性状：APu，クラス：IgG，適用：ELISA		
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly		
PPE	H-076-89	100 μl / 50,000
抗原種：Human，性状：Serum，適用：IHC		
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly, Biotin		
PPE	B-G-076-89	100 μl / 70,000
抗原種：Human，性状：APu，クラス：IgG，適用：ELISA		
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly, Cy3		
PPE	FC3-G-076-89	100 μl / 90,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG		
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly, Cy5		
PPE	FC5-G-076-89	100 μl / 90,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG		
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly, FAM		
PPE	FG-G-076-89-A	100 μl / 70,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG		
New Anti-NERP-1, Rabbit-Poly, FITC		
PPE	FG-G-076-89-B	100 μl / 70,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG		

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格(¥)
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly	
PPE　G-076-91	100 μg / 55,000
抗原種：Human，性状：APu，クラス：IgG，適用：ELISA	
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly	
PPE　H-076-91	100 μl / 50,000
抗原種：Human，性状：Serum，適用：IHC	
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly, Biotin	
PPE　B-G-076-91	100 μl / 70,000
抗原種：Human，性状：APu，クラス：IgG，適用：ELISA	
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly, Cy3	
PPE　FC3-G-076-91	100 μl / 90,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG	
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly, FAM	
PPE　FG-G-076-91-A	100 μl / 70,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG	
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly, FITC	
PPE　FG-G-076-91-B	100 μl / 70,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG	
New Anti-NERP-2, Rabbit-Poly, Rhodamine	
PPE　FR-G-076-91	100 μl / 79,000
抗原種：Human，性状：Pu，クラス：IgG	

タンパク質標識

タンパク質のアミノ酸一つをピンポイント標識！

CloverDirect™ tRNA Reagent for Site-Directed Protein Labeling

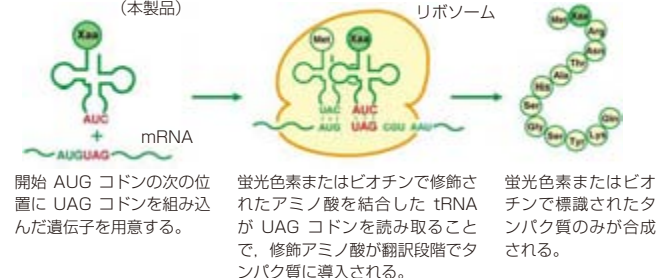
E. coli 無細胞翻訳系を利用してタンパク質の N 末端領域を蛍光色素やビオチンで部位特異的に標識できるアミノアシル -tRNA 試薬です。お手持ちの E. coli 無細胞翻訳系に目的遺伝子と本製品を加えるだけで，アミノ酸一つが特異的に標識されたタンパク質のみを合成することができます。

特　長

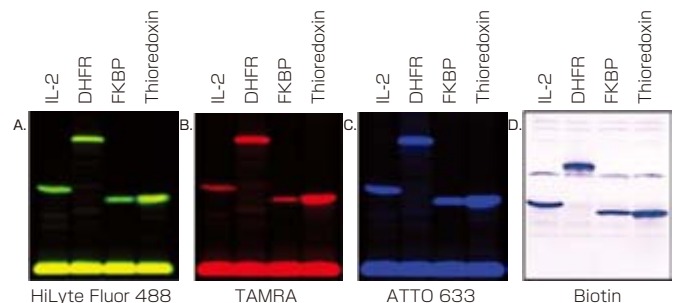
- ◆蛍光色素またはビオチンで標識したアミノ酸（アミノフェニルアラニン）を結合したアンバーサプレッサー tRNA からなる試薬です。
- ◆本試薬を目的遺伝子とともに *E. coli* 無細胞翻訳系に加えるだけで，部位特異的に標識したタンパク質のみを簡単に得ることができます。
- ◆開始コドン AUG の次の位置に UAG コドンを挿入した遺伝子（環状 DNA，直鎖状 DNA または mRNA）を使用します（コンストラクトを作製する必要があります）。
- ◆タンパク質のアミノ酸一つのみが標識されるため，化学修飾法や GFP タグの融合よりも活性を保持したタンパク質が得られます。
- ◆標識用の蛍光色素として HiLyte Fluor 488，TAMRA，ATTO 633 の 3 種類から選択できます（右記参照）。
- ◆蛍光標識したタンパク質は，精製後に細胞イメージング，リガンドスクリーニング，1 分子蛍光測定などに用いることができます。
- ◆ビオチン標識したタンパク質は，配向性を持たせてビーズやプレート，アレイ表面に固定化することができます。十分な長さのリンカー構造を有するため，ストレプトアビジンに効率よく結合できます。
- ◆1 チューブに 300 μl 翻訳反応分の標識アミノ酸 -tRNA が含まれています。

標識物質の種類

標識物質	励起波長（nm）	蛍光波長（nm）	商品コード
HiLyte Fluor 488	497	525	CLD01, CLD05
TAMRA	546	575	CLD02, CLD06
ATTO 633	629	657	CLD03, CLD07
Biotin	—	—	CLD04, CLD08

蛍光色素またはビオチンで標識されたアミノ酸を付加した tRNA（本製品）

開始 AUG コドンの次の位置に UAG コドンを組み込んだ遺伝子を用意する。

蛍光色素またはビオチンで修飾されたアミノ酸を結合した tRNA が UAG コドンを読み取ることで，修飾アミノ酸が翻訳段階でタンパク質に導入される。

蛍光色素またはビオチンで標識されたタンパク質のみが合成される。

本製品を使用して合成した各種標識タンパク質を用いて SDS-PAGE を行った。蛍光イメージスキャナー（図 A ～ C），または抗ビオチン抗体を用いたウエスタンブロッティング（図 D）により検出し，標識タンパク質の合成を確認した。

キット内容

● 標識アミノ酸 -tRNA　　● tRNA buffer

品　名 メーカー　商品コード			包装 / 価格(¥)
CloverDirect, HiLyte Fluor 488			
PEX　CLD01	−80℃	300 μl translation	1 kit / 28,500
PEX　CLD05	−80℃	5 × 300 μl translation	1 kit / 128,500
CloverDirect, TAMRA			
PEX　CLD02	−80℃	300 μl translation	1 kit / 28,500
PEX　CLD06	−80℃	5 × 300 μl translation	1 kit / 128,500
CloverDirect, ATTO 633			
PEX　CLD03	−80℃	300 μl translation	1 kit / 40,000
PEX　CLD07	−80℃	5 × 300 μl translation	1 kit / 180,000
CloverDirect, Biotin			
PEX　CLD04	−80℃	300 μl translation	1 kit / 20,000
PEX　CLD08	−80℃	5 × 300 μl translation	1 kit / 90,000

肥満関連
アッセイキット

ANGPTL3/ANGPTL6/RBP4 ELISA Kit

試料中の各因子をサンドイッチ ELISA で定量するキットです。

※以下の製品はすべて研究用です。臨床用途には使用できません。

memo

ANGPTL（Angiopoietin-like protein）は，血管内皮細胞に特異的な成長因子 Angiopoietin（ANG）に類似した構造を持つタンパク質ですが，ANG レセプター Tie-2 には結合しません。ANGPTL は7種類あることが報告されていますが，その中でも ANGPTL3/6 は新規の代謝性疾患マーカーとして有望視されています。

ANGPTL3 はラット角膜を用いた実験で血管新生を惹起することが報告されています。また，血管内皮リパーゼとリポタンパク質リパーゼ活性の阻害や HDL 産生の制御など，脂質代謝に関与していることも示されています。

ANGPTL6 は肝臓から血液中に分泌され，血管新生を惹起し，創傷の治癒を促進します。また，ANGPTL6 を過剰発現させたマウスでの実験から，ANGPTL6 は肥満および肥満に伴うインスリン耐性を弱めることが示唆されています。

memo

RBP4（Retinol binding protein 4）は，血中のビタミンAを組織まで運搬する働きを持つタンパク質です。また，インスリンの作用を調節する働きがあることがわかってきたため，血中 RBP4 濃度の測定は代謝性疾患を理解する有用な手段となっています。

特　長

◆ 測定試料：血漿，血清，細胞培養上清　◆ 測定波長：450 nm

キット内容

- Antibody coated 96-well plate, 12 × 8-well strip
- Secondary antibody
- QC sample
- Diluent
- Wash concentrate
- Substrate
- Detector
- Stop solution
- Plate sealer
- Standard

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New ANGPTL3, Human, ELISA Kit (96 tests)		
KOM	A0822EK	1 kit / 105,000
感度：150 pg/ml，測定範囲：156 ～ 10,000 pg/ml		
New ANGPTL3, Mouse/Rat, ELISA Kit (96 tests)		
KOM	DA0831EK	1 kit / 105,000
感度：15 pg/ml，測定範囲：16 ～ 1,000 pg/ml		
New ANGPTL6, Human, ELISA Kit (96 tests)〈AGF, ELISA Kit〉		
KOM	A0722EK	1 kit / 105,000
感度：1.2 ng/ml，測定範囲：1.56 ～ 100 ng/ml		
New RBP4, Human, ELISA Kit (96 tests)		
KOM	R0822EK	1 kit / 97,000
感度：380 pg/ml，測定範囲：390 ～ 25,000 pg/ml		

酸化ストレス
アッセイキット

酸化ストレス応答関連酵素のアッセイキット

GPX3/Intracellular Visfatin ELISA Kit

試料中の Glutathione peroxidase（GPX）3 または Visfatin（Nampt）をサンドイッチ ELISA で定量するキットです。

※以下の製品はすべて研究用です。臨床用途には使用できません。

memo

GPX は，還元型グルタチオンを利用して過酸化水素，有機過酸化物および脂質過酸化物の還元を触媒し，細胞を酸化的ダメージから守っています。血漿中に存在する GPX は GPX3 と呼ばれ，赤血球や肝細胞中に存在する GPX とは免疫学的に異なった酵素であることが明らかになっています。酸化還元反応の調節は代謝性疾患の原因と関連することから，血中 GPX3 濃度の測定は代謝性疾患の理解に有用であると考えられています。

memo

Visfatin（Nampt）は，哺乳細胞の NAD 生合成系における律速酵素で，nicotinamide を nicotinamide mononucleotide（NMN）に変換します。Visfatin は，細胞寿命の延長や酸化的損傷に対する細胞の防御に重要な役割を果たしています。

■ GPX3, Mouse, ELISA Kit

◆ 測定試料：血清，血漿，細胞培養上清
◆ 測定波長：450 nm

■ Visfatin, Intracellular, Human, ELISA Kit

◆ 測定試料：細胞ライセート
◆ 測定波長：450 nm

※ キットには細胞溶解液が含まれています。

キット内容

- Antibody coated 96-well plate, 12 × 8-well strip
- Secondary antibody
- QC sample
- Diluent
- Wash concentrate
- Substrate
- Detector
- Stop solution
- Standard
- Plate sealer（#G0832EK のみ）
- Lysis buffer（#N0823EK のみ）

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New GPX3, Mouse, ELISA Kit (96 tests)		
KOM	G0832EK	1 kit / 104,000
感度：150 pg/ml，測定範囲：500 ～ 32,000 pg/ml		
New Visfatin, Intracellular, Human, ELISA Kit (96 tests)〈Nampt, ELISA Kit〉		
KOM	N0823EK	1 kit / 114,000
感度：30 pg/ml，測定範囲：62.5 ～ 16,000 pg/ml		

TREVIGEN

アポトーシス
DNA 損傷

DNA 損傷を直接検出

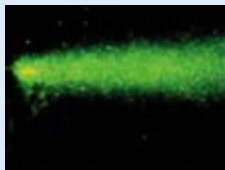
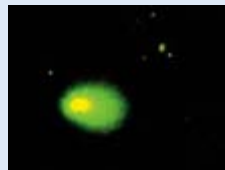
CometAssay Kit

個々の細胞の DNA 損傷を直接検出するコメットアッセイを行うためのキットです。スライド，アガロースおよび試薬が含まれています。

また，正常な浮遊細胞（CC0）と，異なる条件下で Etoposide 処理して DNA に損傷を与えた 3 種類の細胞（CC1 ～ CC3）をセットにした CometAssay Control Cell もあります。コメットアッセイを行う際に本製品を用いることで，研究者および研究室間での電気泳動の条件を標準化して，得られた結果を比較することができます。

memo

細胞をアルカリ処理で加水分解した後，そのままスライド上で電気泳動すると，アポトーシスを起こした細胞の断片化 DNA は核外へ移動します。これを蛍光色素（SYBR Green）で染色すると，彗星状の“Comet Tail”パターンを示します（写真左）。一方，正常細胞のスーパーコイル DNA は加水分解処理の影響を受けず，核内に留まります（写真右）。このパターンの違いにより，個々の細胞のアポトーシスを検出します。

この“Comet Tail”の長さや形は DNA 損傷の程度と相関関係があるため，画像解析装置と組み合わせることで，損傷レベルの評価を定量的に行うことも可能です。

DNA に損傷を受けた細胞

正常細胞（コントロール）

CometSlide 2 well（※原寸ではありません）

CometAssay Control Cell を用いたコメットアッセイ

それぞれの細胞での Comet Tail から DNA 損傷のレベルを評価した。
CC0：<1%，CC1：21%，CC2：44%，CC3：67%

特　長

◆ Comet Tail は一本鎖・二本鎖 DNA の両方と結合する蛍光色素（SYBR Green）で染色し，検出します。
◆ CometSlide を使用することにより，アガロースの基底層を作製するなどの前処理を必要とせず，低融点（LM）アガロースを直接加えることができます。また，細胞を直接スライドに添加できます。
◆ CometSlide の試料処理面の数が異なる（2，20，96 well）3 種類のキットがあります。
◆ DNA に損傷を与える物質や，紫外線，電離放射線などの影響を簡単に調べることができます。
◆ アポトーシスの研究以外に，DNA 修復酵素の作用を調べる場合にも有用です。
※ コメットアッセイ用電気泳動装置については次ページをご覧下さい。

操作法概略

1. 正常細胞，または DNA 損傷剤やアポトーシス誘導剤で処理した細胞の懸濁液を，融解した LM Agarose（42℃）と混ぜる。
2. 細胞／アガロースを CometSlide 上にピペットで均一に広げ，固定化する。
3. スライドを Lysis solution 中に浸す。
4. スライドをアルカリ性電気泳動用バッファー中に移して DNA の加水分解（20 ～ 60 分間）を行った後，電気泳動により分離する。
5. 中和後，蛍光色素 SYBR Green で染色し，FITC フィルターを用いて落射型蛍光顕微鏡（425 ～ 500 nm）で観察する。

※ 各種修飾酵素で処理した試料でコメットアッセイを行うことにより，アポトーシス以外の DNA 損傷を検出するキット（FLARE Assay Kit/FLARE Module）も取り扱っています。詳細は，当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

キット内容

● Lysis solution
● SYBR Green concentrate
● Comet LM Agarose
● EDTA
● CometSlide（2 well：#4250-050-K のみ）
● CometSlide HT（20 well：#4252-040-K のみ）
● CometSlide 96（96 well：#4253-096-K のみ）

※ キット別売品も取り扱っています。詳細は，当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
CometAssay Kit (50 samples)				
TRZ	4250-050-K	2 well	1 kit /	46,000
CometAssay HT Sample Kit (40 samples)				
TRZ	4252-040-K	20 well	1 kit /	46,000
CometAssay 96 Kit (192 samples)				
TRZ	4253-096-K	96 well	1 kit /	46,000

■ 関連製品

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
CometAssay Control Cell (10 assays)				
TRZ	4256-010-CC	液窒	1 set /	27,000
CometAssay Silver Staining Kit (200 samples)				
TRZ	4254-200-K	劇	1 kit /	33,000

コメットアッセイの結果を銀染色により検出するキット。CometAssay Kit では，発光時間が短い蛍光色素を用いて検出するため，迅速に解析する必要があるが，本キットを使用すれば，結果を銀染色像として半永久的に保存できる。

お問い合わせ先：試薬 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775

TREVIGEN

アポトーシス
DNA損傷

コメットアッセイ用電気泳動装置の新スタンダード！

CometAssay Electrophoresis System

コメットアッセイ専用に開発された電気泳動装置です。

コメットアッセイは個々の細胞のDNA損傷を直接検出する唯一の方法として癌や遺伝子毒性の研究などで汎用されていますが，実験条件が標準化されていなかったため再現性に乏しいのが問題でした。本システムではこうした問題を解決し，最適なDNA泳動像を再現性よく得られるよう，泳動条件を最適化しています。

特　長

◆泳動中のバッファーの温度と水位を最適に保ちます。
◆TREVIGEN社製CometAssay KitシリーズおよびCometAssay Control Cellに最適化してあります（前ページ参照）。
◆2/20/96ウェルのCometSlideに対応し，泳動時にスライドを最適な位置に固定します。
◆最大288試料の泳動が可能です（96ウェルCometSlideを使用した場合）。
◆再現性が高く，研究者間／研究室間での実験誤差を少なく抑えます。

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
New CometAssay Electrophoresis System				
TRZ	4250-050-ES	⚠	1 unit /	375,000

■ CometAssay Starter Kit

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
New CometAssay Starter Kit				
TRZ	4250-050-ESK	⚠ 液冷	1 set /	445,000

セット内容：CometAssay Electrophoresis System（#4250-050-ES），CometAssay Kit（#4250-050-K），CometAssay Control Cell（#4256-010-CC）

CometAssay Electrophoresis Systemに関するお問い合わせ先：当社テクニカルサポート（機器技術担当：Tel.03-5684-1619，Fax 03-5684-5643，e-mail：kiki@funakoshi.co.jp）

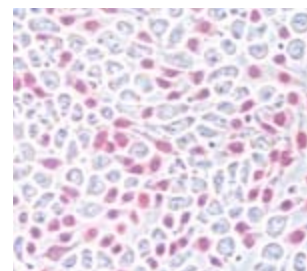
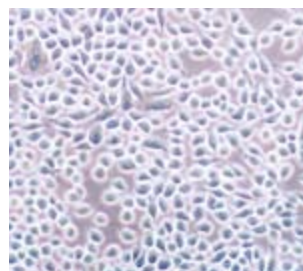
■ 関連製品

メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Comet LMAgarose				
TRZ	4250-050-02		15 ml /	8,000
CometSlide				
TRZ	4250-050-03	(2 well)	25 slides /	19,000
TRZ	4252-040-01	HT (20 well)	2 slides /	10,000
TRZ	4253-096-03	96 (96 well)	1 slide /	10,000

細胞情報伝達
アポトーシス

ネクローシスとの識別に！

APOPercentage Apoptosis Assay Kit

細胞のアポトーシスを直接顕微鏡下で観察でき，デジタルカメラで撮影した画像データを用いて定量化できます。また細胞破砕後，比色による定量化も可能です。

ハムスターの肺線維芽細胞の染色

Control 細胞をAPOPercentage dyeで染色した。

アポトーシス誘導剤で処理した細胞を60分間APOPercentage dyeで染色した。

特　長

◆特異的な色素により，アポトーシスを起こした細胞を直接顕微鏡で検出できます。ネクローシス細胞は染色されません。
◆デジタルカメラで撮影した画像データをコンピューターへ取り込み，Adobe Photoshopなどのソフトウェアを用いて発色の度合いを解析することで，測定結果を定量化できます。
◆細胞に取り込まれた色素をdye release reagentで溶出させて，比色により定量することも可能です。
※固定した組織切片や凍結組織切片には使用できません。

キット内容

● APOPercentage dye
● Gelatin matrix forming solution
● APOPercentage dye release reagent
● 96 well plate
● APOPercentage reference dye standard

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
APOPercentage Apoptosis Assay Kit				
QBS	A0500	Trial Size 250 assays	1 kit /	68,000
QBS	A1000	500 assays	1 kit /	102,000

アポトーシス
カスパーゼ

高活性の酵素と，そのまま使える阻害物質／基質

カスパーゼ研究用試薬

カスパーゼ研究に便利な，各種カスパーゼ酵素，カスパーゼ阻害物質，カスパーゼ基質のそれぞれをセットにした製品です。

※各カスパーゼ酵素，阻害物質および基質は，個々の製品としても取り扱っています。詳細は当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

■ Active Recombinant Caspase Set

E. coli で発現させた，各種ヒト活性型カスパーゼのセットです。カスパーゼの活性調節やカイネティクス解析，カスパーゼ阻害物質のスクリーニング，標的基質の特定に有用です。また，カスパーゼ活性測定実験やウエスタンブロッティングにおけるポジティブコントロールにも使用できます。

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Caspase, Active, Human, Recombinant, Group Ⅰ (3 × 25 assays)				
BVN	K241-3-25	−80℃	1 set /	56,000
human active recombinant caspase-1, -4, -5 各 25 unit のセット。Group Ⅰカスパーゼは炎症性サイトカイン産生に関与。				
Caspase, Active, Human, Recombinant, Group Ⅱ (3 × 25 assays)				
BVN	K242-3-25	−80℃	1 set /	56,000
human active recombinant caspase-2, -3, -7 各 25 unit のセット。Group Ⅱカスパーゼはエフェクターとしてアポトーシスに関与。				
Caspase, Active, Human, Recombinant, Group Ⅲ (4 × 25 assays)				
BVN	K243-4-25	−80℃	1 set /	75,000
human active recombinant caspase-6, -8, -9, -10 各 25 unit のセット。Group Ⅲカスパーゼはカスケード上流のアクチベーターとしてアポトーシスに関与。				
Caspase, Active, Recombinant Set Ⅲ (8 × 25 assays)				
BVN	K232-8-25	−80℃	1 set /	131,000
active recombinant caspase-1, -2, -3, -6, -7, -8, -9, -10 各 25 unit のセット				
Caspase, Active, Recombinant Set Ⅳ (10 × 25 assays)				
BVN	K233-10-25		1 set /	150,000
active recombinant caspase-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10 各 25 unit のセット				

※ 1 unit = 37℃，1 時間でカスパーゼ基質 1 nmol を分解する酵素活性

■ Ready-to-use Caspase Inhibitor Set

Ready-to-use フォーマットの，強力な合成カスパーゼ阻害物質のセットです。細胞膜透過性で毒性が無く，活性型カスパーゼに非可逆的に結合し，アポトーシスを阻害します。DMSO 溶液になっているので，様々な実験にそのまま使用できます。

品名 / メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Caspase-Family Inhibitor Set (5 × 25 μl)			
BVN	K107-5-25	1 set /	37,000
caspase-1, -3, -6, -8 と，ファミリー共通の阻害物質を各 25 μl 含むセット。			
Caspase-Family Inhibitor Set Plus (7 × 25 μl)			
BVN	K108-7-25	1 set /	52,000
caspase-1, -2, -3, -6, -8, -9 と，ファミリー共通の阻害物質を各 25 μl 含むセット。			
Caspase-Family Inhibitor Set Ⅲ (8 × 25 μl)			
BVN	K210-8-25	1 set /	60,000
caspase-1, -2, -3, -5, -6, -8, -9 と，ファミリー共通の阻害物質を各 25 μl 含むセット。			
Caspase-Family Inhibitor Set Ⅳ (12 × 25 μl)			
BVN	K220-12-25	1 set /	93,000
caspase-1, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9, -10, -13 と，ファミリー共通の阻害物質，FMK ネガティブコントロールを各 25 μl 含むセット。			

■ Ready-to-use Caspase Substrate Set

Ready-to-use フォーマットのカスパーゼ基質セットです。各種カスパーゼに対応した発色または蛍光基質が含まれています。

品名 / メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Caspase-Family Substrate Set, Colorimetric, Ready to use (7 × 25 assays)			
BVN	K132-7-25	1 set /	75,000
caspase-1, -2, -3, -5, -6, -8, -9 の pNA 標識基質を各 125 μl 含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set, Fluorometric, Ready to use (7 × 25 assays)			
BVN	K131-7-25	1 set /	75,000
caspase-1, -2, -3, -5, -6, -8, -9 の AFC 標識基質を各 125 μl 含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set Plus, Colorimetric, Ready to use (7 × 25 assays)			
BVN	K136-7-25	1 kit /	99,000
caspase-1, -2, -3, -5, -6, -8, -9 の pNA 標識基質各 125 μl と Caspase assay 用バッファー類を含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set Plus, Fluorometric, Ready to use (7 × 25 assays)			
BVN	K135-7-25	1 kit /	99,000
caspase-1, -2, -3, -5, -6, -8, -9 の AFC 標識基質各 125 μl と Caspase assay 用バッファー類を含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set Ⅱ, Colorimetric, Ready to use (9 × 25 assays)			
BVN	K134-9-25	1 set /	93,000
caspase-1, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9, -10 の pNA 標識基質を各 125 μl 含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set Ⅱ, Fluorometric, Ready to use (9 × 25 assays)			
BVN	K133-9-25	1 set /	93,000
caspase-1, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9, -10 の AFC 標識基質を各 125 μl 含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set Ⅱ Plus, Colorimetric, Ready to use (9 × 25 assays)			
BVN	K138-9-25	1 kit /	118,000
caspase-1, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9, -10 の pNA 標識基質各 125 μl と Caspase assay 用バッファー類を含むセット。			
Caspase-Family Substrate Set Ⅱ Plus, Fluorometric, Ready to use (9 × 25 assays)			
BVN	K137-9-25	1 kit /	118,000
caspase-1, -2, -3, -4, -5, -6, -8, -9, -10 の AFC 標識基質各 125 μl と Caspase assay 用バッファー類を含むセット。			

アポトーシス
誘導物質

Ready-to-use Apoptosis Inducer Set

Ready-to-use フォーマットのアポトーシス誘導物質のセットです。細胞培養用培地に 1,000 倍希釈して添加することで，細胞にアポトーシスを誘導することができます。DMSO 溶液になっているので，様々な実験にそのまま使用できます。また，BioVision 社のアポトーシス検出用キットと組み合わせて使用できます。

品名 / メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
Apoptosis Inducer Set, Ready to use				
BVN	K121-5	劇	1 set /	43,000
アポトーシスを誘導する 5 種類の物質，Actinomycin D (#1036-50)，Camptothecin (#1039-1)，Cycloheximide (#1041)，Dexamethasone (#1042-1)，Etoposide (#1043-100) が含まれるセット。				

■ 関連製品

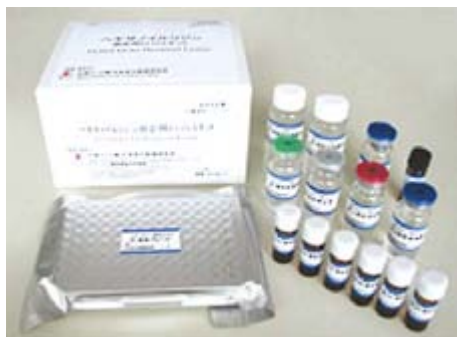
品名 / メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Annexin Ⅴ-FITC Apoptosis Detection Kit (25 assays)			
BVN	K101-25	1 kit /	24,000
アポトーシスの初期過程で見られる phosphatidyl serine の細胞膜内での分布の変化を FITC 標識した Annexin V で蛍光検出するキット。			

※ FITC 以外にも，PE や Cy3，ビオチンで標識した Annexin Ⅴを用いてアポトーシスを検出するキットもあります。詳細は当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先：試薬 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775

血液学
イムノアッセイ

Human Total Vitronectin ELISA Kit

各種ヒト生体液試料中の総Vitronectin量をサンドイッチELISAにより測定するキットです。96ウェルストリッププレートに捕捉抗体をあらかじめコートし，試料中のVitronectinを捕捉します。抗Vitronectin一次抗体とHRP標識二次抗体を用いて検出，測定します。

memo

Vitronectinは血漿中に豊富に存在する糖タンパク質で，血液凝固，線維素溶解，補体活性化，細胞接着に関与しています。Vitronectinは，グリコサミノグリカンやコラーゲン，プラスミノーゲン，ウロキナーゼ受容体に結合します。また，PAI-1に結合して安定化させることによって，血管の血栓排除を制御する働きをしており，骨代謝に関与している可能性も示唆されています。

特　長

◆測定試料：血漿，血清，尿，細胞培養培地，組織抽出液
◆測定範囲：0.05～100 ng/ml
◆測定波長：450 nm

キット内容

● Immunoassay plate
● Wash buffer
● Standard
● Primary antibody
● HRP conjugated secondary antibody
● TMB substrate

品　名 メーカー　商品コード	包装／価格（¥）
New Vitronectin, Total, Human, ELISA Kit (96 tests)	
INR　IHVNKT-TOT	1 kit／　81,000

細胞接着
イムノアッセイ

ヒトⅠ型コラーゲンの測定に！

Human Collagen Type Ⅰ ELISA Kit

Ⅰ型コラーゲンは，ほとんどすべての結合組織に存在し，腱，真皮および骨に特に多く存在します。

本製品は，ペプシン処理した試料中のアテロコラーゲン（テロペプチドを分解したコラーゲン）を競合EIAにより定量するキットです。そのため，細胞培養上清および組織抽出物など，ほとんどの試料中のコラーゲン濃度を測定できます。

特　長

◆天然分子構造を維持したコラーゲンを測定できます。
◆細胞培養時の血清濃度に影響されません。
◆ストリップウェルプレートフォーマットのため，試料数に合わせて分割して使用できます。
◆簡便に操作でき，短時間で結果が得られます。
◆ラジオアイソトープを使用しないため，特殊な装置や設備は不要です。
◆測定範囲：0.02～40 μg/ml
◆測定試料数：40試料（二重測定）
◆測定時間：約2時間15分
◆測定波長：450 nm

交差反応性

試　料	交差反応性
ウシ コラーゲンⅠ型	0.0%
ヒト コラーゲンⅡ型	5.6%
ヒト コラーゲンⅢ型	10.0%
ブタ コラーゲン	20.0%

※他種および他の型に対する交差反応性を，ヒトコラーゲンⅠ型に対する反応性（100%）と比較した。

品　名 メーカー　商品コード	包装／価格（¥）
Collagen Type Ⅰ, Human, ELISA Kit (96 well)	
ACB　EC1-E105	1 kit／　95,000

天然可溶性ヒトⅠ型コラーゲン

Human Collagen Type Ⅰ

正常ヒト線維芽細胞の培養上清から抽出・精製したⅠ型アテロコラーゲンです。

特　長

◆可溶性天然型コラーゲンです。
◆ドラッグデリバリー研究や再生医療の素材開発研究に最適です。
◆β鎖，γ鎖は含まれていません。

品　名 メーカー　商品コード	包装／価格（¥）
Collagen Type Ⅰ, Human	
ACB　EC1-R105	0.1 mg／　20,000
ACB　EC1-R205	0.5 mg／　50,000

濃度：1 mg/ml，純度：≧98%

キナーゼ
細胞情報伝達

ヒト由来細胞で発現させたキナーゼ！

ヒト組換え体キナーゼ

HumanZyme 社の，改良型ヒト由来細胞を用いたタンパク質発現システム「Huma*Xpress*」によって産生された，ヒト組換え体キナーゼです。*E. coli* や昆虫細胞などを用いた他の発現系と異なり，完全長で活性化されているため，産生されたキナーゼは高い活性を有します。

タンパク質発現系の比較

発現系	*E. coli*	昆虫細胞	CHO 細胞	ヒト由来細胞（Huma*Xpress*）
フォールディング	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋＋
リン酸化	?	＋＋	＋＋＋	＋＋＋＋
タンパク質分解的プロセシング	?	＋＋	＋＋＋	＋＋＋＋
糖鎖付加	−	乏しい	ヒト型と異なる	適切に行われている

特　長

- ◆産生された組換え体キナーゼは活性の確認を行っています。
- ◆ヒト型の翻訳後修飾を受けているため，抗体作製時の抗原としての用途にも適しています。
- ◆*E. coli* 発現系で産生した組換え体キナーゼと異なり，*in vivo* で活性化されているため高い活性を示します。
- ◆薬物のスクリーニングやキナーゼプロファイリングに最適です。

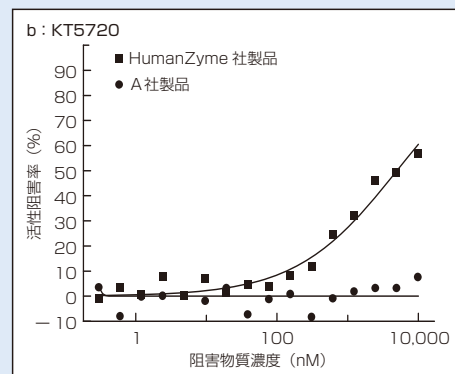
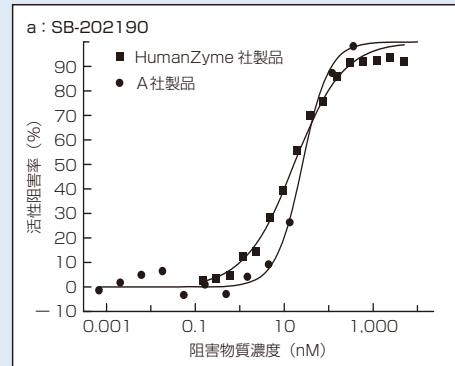
［メーカー：HMZ］

	因子名		比活性*		商品コード	包装	価格（¥）
New	AKT1	Full-Length	27 U/mg	−80℃	HZ-2010a	5 μg	45,000
New	AKT2	Full-Length	128 U/mg	−80℃	HZ-2010b	5 μg	45,000
New	AMPK1	Full-Length	323 U/mg	−80℃	HZ-2011	5 μg	45,000
New	Aurora A	Full-Length	133 U/mg	−80℃	HZ-2013	5 μg	45,000
New	BTK3	Full-Length	247 U/mg	−80℃	HZ-2014	5 μg	45,000
New	CDK6	Full-Length	61 U/mg	−80℃	HZ-2021	5 μg	45,000
New	ERK5	Full-Length	34 U/mg	−80℃	HZ-2024	5 μg	45,000
New	Fyn-1	Full-Length	443 U/mg	−80℃	HZ-2026	5 μg	45,000
New	JNK1	Full-Length	124 U/mg	−80℃	HZ-2035	5 μg	45,000
New	LYN	Full-Length	247 U/mg	−80℃	HZ-2038	5 μg	45,000
New	MAPKAP2	Full-Length	184 U/mg	−80℃	HZ-2039	5 μg	45,000
New	MAPKAP3	Full-Length	14 U/mg	−80℃	HZ-2040	5 μg	45,000
New	MEKK3	Full-Length	31 U/mg	−80℃	HZ-2043	5 μg	45,000
New	MKK3	Full-Length	105 U/mg	−80℃	HZ-2047	5 μg	45,000
New	MKK4	Full-Length	34 U/mg	−80℃	HZ-2048	5 μg	45,000
New	P38 α	Full-Length	125 U/mg	−80℃	HZ-2052	5 μg	45,000
New	P70S6K1	Full-Length	98 U/mg	−80℃	HZ-2053	5 μg	45,000
New	P70S6K2	Full-Length	90 U/mg	−80℃	HZ-2054	5 μg	45,000
New	PDK1	Full-Length	38 U/mg	−80℃	HZ-2055	5 μg	45,000
New	PI3K α	Full-Length	85 U/mg	−80℃	HZ-2056	5 μg	45,000
New	PKC β	Full-Length	257 U/mg	−80℃	HZ-2058b	5 μg	45,000
New	PKC γ	Full-Length	363 U/mg	−80℃	HZ-2058g	5 μg	45,000
New	PKC η	Full-Length	402 U/mg	−80℃	HZ-2058h	5 μg	45,000
New	PTEN	Full-Length	130 U/mg	−80℃	HZ-4015	5 μg	45,000
New	SYK	Full-Length	176 U/mg	−80℃	HZ-2064	5 μg	45,000
New	Zap70	Full-Length	44 U/mg	−80℃	HZ-2066	5 μg	45,000

＊比活性はロットにより変動します。ご使用前に，製品添付のデータシートをご確認下さい。

memo

HumanZyme 社製キナーゼと他社製キナーゼとのプロファイル比較

MAP キナーゼの p38αについて，HumanZyme 社製品と他社製品の各種キナーゼ阻害物質に対する感受性を比較した。HumanZyme 社製品（#HZ-2052），A 社製品および B 社製品を各種キナーゼ阻害物質の存在下で反応させ，活性阻害作用を測定した。A 社製品，B 社製品とも *E. coli* で発現した組換え体タンパク質で，MKK6 により活性化した後に使用した。

キナーゼ阻害物質による p38αの活性阻害曲線

p38α特異的阻害物質の SB-202190 に対しては，HumanZyme 社製品および他社製品ともに同程度の感受性がみられたが（a），PKA 阻害物質とされる KT5720 では，HumanZyme 社製品で，これまで知られていない，弱い阻害作用が観察された（b）。

IC_{50} 値	HumanZyme 社製品	A 社製品	B 社製品
Staurosporine	0.14	＞ 10	＞ 10
H-9 dihydrochloride	＞ 10	＞ 10	＞ 10
AMP-PNP	257	1806	＞ 2000
HA-1077 dihydrochlorie	＞ 10	＞ 10	＞ 10
Rottlerin	＞ 200	＞ 200	＞ 200
H89 Dihydrochloride	＞ 10	＞ 10	＞ 10
5-iodotubercidin	＞ 10	＞ 10	＞ 10
K252a	0.005	＞ 10	＞ 10
Ro 32-0432	＞ 10	＞ 10	＞ 10
Ro 31-8220	9.9	＞ 10	＞ 10
GF 109203X	＞ 10	＞ 10	＞ 10
KT5720	5.0	＞ 10	＞ 10
Imatinib mesylate	＞ 10	＞ 10	＞ 10
SB-202190	0.02	0.03	0.01

各種キナーゼ阻害物質に対する IC_{50} 値の比較

14 種類のキナーゼ阻害物質について，各 p38α活性に対する IC_{50} を測定したところ，SB-202190 に対しては 3 製品とも感受性を示したが，HumanZyme 社製 p38αのみ，Staurosporine，K252a，Ro 31-8220，KT5720 に対して感受性がみられた。

（株）エンバイオテック・ラボラトリーズ RCAS 受託測定およびキットキャンペーン

期間：～平成 20 年 10 月 31 日

各種レセプターのリガンドの作用予測に！

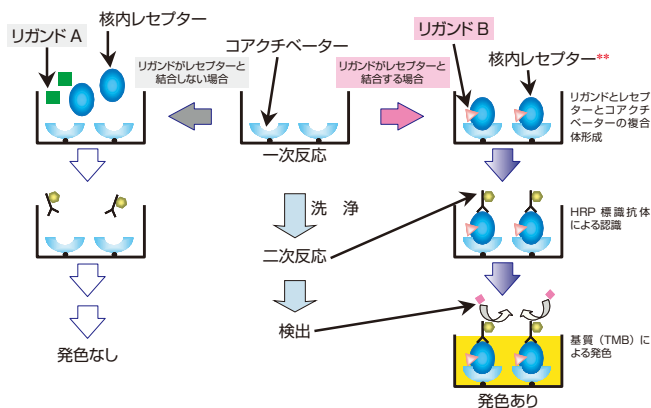
EnBio RCAS Kit

96 ウェルプレートにコアクチベーター（SRC-1 または CBP）を固相化した，各種レセプターのリガンドスクリーニングシステム（RCAS：Receptor Cofactor Assay System）です。レセプター - リガンド複合体にコアクチベーターなどの転写コファクターが結合することを利用して，リガンドを定量的に測定します。

この度，Mineralcorticoid receptor, Thyroid hormone receptor および Vitamin D receptor 用の製品が新たに追加されました。また，キャンペーン期間中は，お求めやすい特別価格でのご提供です。この機会に是非お試し下さい。

特　長

- ◆アゴニスト，アンタゴニストの区別が可能です。
- ◆操作は約 3 時間（PPAR 用は 4 時間）で終了します。
- ◆ELISA と同様の操作方法や必要器材で測定できます。
- ◆測定に必要な試薬類はすべてキットに含まれています。

RCAS 測定原理*

リガンド（アゴニスト）がレセプターに結合すると，レセプターの立体構造が変化し，複合体は固相化したコアクチベーター（転写コファクター）と結合する。試料がリガンドでない場合には，コアクチベーターとの結合はみられないため，検出されない。また，リガンドがアンタゴニストである場合も，レセプターの構造変化がアゴニストの場合と異なるため，検出されない。

＊RCAS 関連特許出願済み（国内外）。
＊＊組換え体タンパク質関連特許使用許諾済み。

キット内容

- ● Coactivator peptide（SRC-1 または CBP）
- ● Recombinant Receptor
- ● Detection antibody
- ● Positive control
- ● Stop solution
- ● Microtiter plate
- ● Wash buffer
- ● Plate sealer
- ● TMB substrate
- ● Assay buffer
- ● DMSO

■ キャンペーン対象製品

品名 / メーカー	商品コード		包装	通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
Estrogen Receptor α, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for ER α〉					
EBT	ERA-SRC		1 kit	~~100,000~~ →	60,000
Estrogen Receptor β, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for ER β〉					
EBT	ERB-SRC		1 kit	~~100,000~~ →	60,000
New Mineralcorticoid Receptor, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for MR〉					
EBT	MR-SRC	−80℃	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					
PPAR α, RCAS Kit, EnBio					
EBT	PPARA-CBP		1 kit	~~100,000~~ →	60,000
PPAR γ, RCAS Kit, EnBio					
EBT	PPARG-CBP		1 kit	~~100,000~~ →	60,000
PPAR δ, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for PPAR δ〉					
EBT	PPARD-CBP		1 kit	~~100,000~~ →	60,000
Retinoid X Receptor α, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for RXR α〉					
EBT	RXRA-SRC	−80℃ 劇	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					
Retinoid X Receptor β, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for RXR β〉					
EBT	RXRB-SRC	−80℃ 劇	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					
Retinoid X Receptor γ, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for RXR γ〉					
EBT	RXRD-SRC	−80℃ 劇	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					
New Thyroid Hormone Receptor α, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for TR α〉					
EBT	TRA-SRC	−80℃	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					
New Thyroid Hormone Receptor β, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for TR β〉					
EBT	TRB-SRC	−80℃	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					
New Vitamin D Receptor, RCAS Kit, EnBio〈EnBio RCAS for VDR〉					
EBT	VDR-SRC	−80℃	1 kit	~~140,000~~ →	75,000
※受注発注品					

EnBio RCAS 受託測定サービス

核内レセプターのリガンドについて，転写コファクターの作用を考慮した RCAS 測定により，精度の高いスクリーニングを行う受託サービスです。

※詳細は当社受託・特注品業務担当（下記参照）までお問い合わせ下さい。

本受託サービスを初めてご利用のお客様には，キャンペーン期間中，下記の特価にて承ります。

通常価格 ~~264,000 円~~ → 初回お試しキャンペーン価格 98,000 円

※受託サービスを初めてご利用くださる方に限らせていただきます。
※キャンペーンの詳細はフナコシホームページ（http://www.funakoshi.co.jp/campaign/）をご覧下さい。

お問い合わせ先：受託・特注品業務担当
e - mail : jutaku@funakoshi.co.jp
Tel.：03-5684-1645 / Fax：03-5684-6539

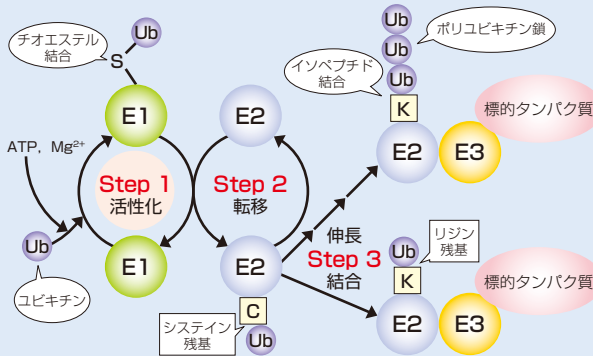
Ubiquitin Activating Kit

ユビキチンカスケードのステップ1（下記参照）を利用し，ユビキチン活性化酵素E1とユビキチンがチオエステル結合した，活性化複合体を作製するためのキットです。

memo

ユビキチンカスケード

1. ユビキチンがユビキチン活性化酵素 E1 のシステイン残基とチオエステル結合を形成する（ATP, Mg^{2+} が必要）。
2. ユビキチン輸送タンパク質であるユビキチン結合酵素 E2 の活性化システイン残基に，ユビキチンが転移する。
3. ユビキチンリガーゼ E3 により認識された標的タンパク質に，ユビキチンがイソペプチド結合する。これを繰り返すことにより，ポリユビキチン鎖が形成される。

特　長

- ◆50 μl の反応系でアッセイを行った場合，20 回分の試薬が含まれています。
- ◆ユビキチンおよびユビキチン化タンパク質を検出するための高感度な抗ユビキチン抗体が添付されています。

使用例

- ◆野生型／変異型 E2 に結合するユビキチンの活性化
- ◆E3 の共存下で，標的タンパク質をユビキチン修飾するためのユビキチン -E2 複合体の作製
- ◆E1 によるユビキチン活性化の検討
- ◆ユビキチンカスケードに組み込む際の，変異型ユビキチンやユビキチン誘導体の活性化

キット内容

- ● Ubiquitin activating enzyme solution (E1)
- ● Ubiquitin solution
- ● Ubiquitin antibody solution
- ● Non-reducing gel loading buffer
- ● Mg-ATP solution
- ● Ubiquitinylation buffer

品名 / メーカー	商品コード		包装 / 価格（￥）
New Ubiquitin Activating Kit			
MOL	UW0400	−80℃	1 kit / 30,000

様々な試料が測定できます

Substance P EIA Kit

競合法により，細胞培養上清や血漿などに含まれるサブスタンス P を定量するキットです。

※本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。

memo

サブスタンス P

サブスタンス P はタキキニンファミリーに属する 11 個のアミノ酸から成るペプチドで，痛み，血管拡張，不安神経症，嘔吐などの様々な生理作用に関与しています。サブスタンス P の前駆体はリボソームで合成され，酵素により活性型ペプチドに変換されます。脊椎動物の末梢〜中枢神経系に広く分布しており，神経伝達物質として機能していると考えられています。

サブスタンス P のアミノ酸配列：
H-Arg-Pro-Lys-Pro-Gln-Gln-Phe-Phe-Gly-Leu-Met-NH_2

特　長

- ◆インキュベーション時間は約 3 時間です。
- ◆Conjugate（青色）と Antibody（黄色）溶液が着色されているため，試薬の添加ミスの有無を確認できます。
  - ・スタンダード／試料をアプライしたウェル：緑色
  - ・NSB のウェル：青色
  - ・TA ／ブランクのウェル：無色

測定因子	Substance P
測定範囲	9.76 〜 10, 000 pg/ml
感度	8.04 pg/ml
適応試料	細胞・組織培養上清，唾液，尿，血清，血漿（EDTA 処理）
測定波長	405 nm（補正波長：570/590 nm）

※ プレートに抗ウサギ IgG 抗体がプレコートされているため，ウサギ試料の測定には使用できません。

キット内容

- ● Goat anti-rabbit IgG microtiter plate（strip well）
- ● Substance P EIA conjugate
- ● Substance P EIA antibody
- ● Assay buffer
- ● Wash buffer concentrate
- ● Substance P standard
- ● *p*-Npp substrate
- ● Stop solution
- ● Plate sealer

品名 / メーカー	商品コード			包装 / 価格（￥）
Substance P, EIA Kit, Correlate				
ADV	900-018	毒	96 well	1 kit / 71,000
ADV	901-018	毒	5 × 96 well	1 kit / 293,000

お問い合わせ先：試薬 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775

Stressgen ブランド
全製品 30%OFF キャンペーン
期間：～平成 20 年 11 月 30 日

Stressgen

酸化ストレス
アッセイキット

Hsp 関連測定キット

Stressgen ブランド（メーカー略称：STR）の主力製品，Hsp（Heat Shock Protein）測定キット，および Assay Designs 社のリン酸化 Hsp 特異的測定キットをご紹介します。現在 Stressgen ブランド製品のお得なキャンペーンを実施中です。この機会に是非購入をご検討下さい。
※メーカー略称：ADV の製品はキャンペーン対象外です。

■ リン酸化 Hsp27 EIA キット

測定因子	Hsp27 (pSer15)	Hsp27 (pSer78)
測定範囲	31.25 ～ 1,000 pg/ml	31.25 ～ 1,000 pg/ml
感度	10.15 pg/ml	4.30 pg/ml
適応試料	細胞ライセート，血清，EDTA 処理血漿	
交差性	Human	
測定波長	450 nm	

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Hsp27 (pSer15), Phosphorylated EIA Kit (96 well)		
ADV	900-170	1 kit / 111,000
Hsp27 (pSer78), Phosphorylated EIA Kit (96 well)		
ADV	900-165	1 kit / 111,000

■ Hsp ELISA キット キャンペーン

測定因子	Hsp27	Hsp60	Hsp70
測定範囲	0.39 ～ 25 ng/ml	3.125 ～ 100 ng/ml	0.78 ～ 50 ng/ml
感度	0.39 ng/ml	3.125 ng/ml	0.2 ng/ml
適応試料	細胞ライセート，血清，EDTA 処理血漿	細胞ライセート，血清	細胞ライセート
交差性	Human	Human	Human/Mouse/Rat
測定波長	450 nm		

測定因子	Hsp70, High Sensitivity	Hsp70B'	Hsp90 α
測定範囲	0.20 ～ 125 ng/ml	0.156 ～ 10 ng/ml	0.0625 ～ 4 ng/ml
感度	0.09 ng/ml	0.060 ng/ml	50 pg/ml
適応試料	血清，EDTA 処理血漿	細胞ライセート，血清	細胞ライセート，血清
交差性	Human		
測定波長	450 nm		

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
Hsp27, Human, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-500	1 kit / ~~115,000~~ →	80,500
Hsp60, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-600	1 kit / ~~115,000~~ →	80,500
Hsp70, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-700B	1 kit / ~~108,000~~ →	75,600
Hsp70, EIA Kit, High Sensitivity (96 well)			
STR	EKS-715	1 kit / ~~115,000~~ →	80,500
Hsp70B' ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-725	1 kit / ~~135,000~~ →	94,500
Hsp90 α , ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-895	1 kit / ~~134,000~~ →	93,800

■ 抗 Hsp 自己抗体測定キット キャンペーン

測定因子	Anti-Hsp60	Anti-Hsp70
測定範囲	7.81 ～ 2,500 ng/ml	31.25 ～ 10,000 ng/ml
感度	2.88 ng/ml	6.79 ng/ml
適応試料	血清	
交差性	Human	
測定波長	450 nm	

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
Anti-Hsp60, Human, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-650	1 kit / ~~115,000~~ →	80,500
Anti-Hsp70 (IgG/A/M), Human, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-750	1 kit / ~~115,000~~ →	80,500

■ HO-1 ELISA キット キャンペーン

Heme Oxygenase-1（HO-1）をサンドイッチ法により定量するキットです。HO-1 は，熱や酸化ストレスによって発現が誘導されるタンパク質で，NADPH と O_2 等の存在下でヘムを CO，鉄イオン，ビリベルディンへと分解します。また，酸化ストレスによる神経細胞死を防ぐ作用や，臓器移植時の過剰発現による生体防御作用が報告されています。

測定因子	HO-1, Human	HO-1, Rat
測定範囲	0.78 ～ 25 ng/ml	0.195 ～ 12.5 ng/ml
感度	0.78 ng/ml	0.036 ng/ml
適応試料	細胞ライセート，組織抽出物	細胞ライセート，組織抽出物，血清，血漿
交差性	Human	Rat
測定波長	450 nm	

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
HO-1, Human, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-800	1 kit / ~~117,000~~ →	81,900
HO-1, Rat, ELISA Kit (96 well)			
STR	EKS-810A	1 kit / ~~117,000~~ →	81,900

Stressgen

酸化ストレス関連アッセイキット

正確な測定結果が簡便，迅速に得られる ELISA/EIA キットから，酵素活性／化学反応を利用したアッセイキットまで，測定因子にあわせて選択できます。また，Stressgen ブランド（メーカー略称：STR）の製品はお得なキャンペーンを実施中です。この機会に是非購入をご検討下さい。
※メーカー略称：ADV の製品はキャンペーン対象外です。
※以下の製品はすべて研究用です。臨床用途には使用できません。

■ DNA Damage ELISA Kit キャンペーン

酸化ストレスによる DNA 損傷を，8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine（8-OHdG）を指標に検出するキットです。

測定因子	DNA Damage (8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine)
測定範囲	0.94 ～ 60 ng/ml
感度	0.59 ng/ml
適応試料	尿，血清，唾液
測定波長	450 nm

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 通常価格（¥）	キャンペーン価格（¥）
8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine, ELISA Kit〈DNA Damage ELISA Kit〉			
STR	EKS-350	1 kit / ~~144,000~~ →	100,800

■ Glutathione Peroxidase Activity Kit

Glutathione peroxidaseの反応によって生じる酸化型グルタチオンをGlutathione reductaseで還元し，共役反応によって酸化されて減少するNADPHを比色法（340 nm）で測定します。96ウェルフォーマットで，ハイスループット化に適しています。

測定因子	Glutathione Peroxidase
適応試料	細胞／組織抽出物，赤血球ライセート，血漿
測定波長	340 nm

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Glutathione Peroxidase Activity Kit (5 × 96 well)		
ADV	900-158	1 kit / 104,000

■ Glutathione Reductase Activity Kit

試料中に含まれるGlutathione reductase（GR）の活性を測定するキットです。GRは酸化型グルタチオン（GSSG）から還元型グルタチオン（GSH）への還元反応を触媒します。NADPHが$NADP^+$に酸化される際，吸光度（340 nm）が減少することを指標に，GR活性を測定します。

測定因子	Glutathione Reductase
適応試料	細胞／組織抽出物
測定波長	340 nm

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Glutathione Reductase Activity Kit (5 × 96 well)		
ADV	900-159	1 kit / 104,000

■ Total Glutathione Detection Kit

Glutathione reductase（GR）による酵素リサイクル反応でDTNBからTNBが生成され，405または414 nmでTNBの吸光度を測定することにより試料中の正確な総グルタチオン量が得られます。また，測定試料調製時に4-vinylpyridineを加えることでGSHのリサイクル反応への寄与を排除して，GSSG量を測定できます。GSH量は総グルタチオン量からGSSG量を差し引いて算出します。

測定因子	Total Glutathione
測定範囲	12.5 ～ 100 pmol/well
感度	6.25 pmol/well
適応試料	細胞／組織抽出物，全血，血漿，唾液，尿
測定波長	405 または 414 nm

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Glutathione, Total, Detection Kit (4 × 96 well)		
ADV	900-160	1 kit / 70,000

■ Hydrogen Peroxide Detection Kit

溶液中や組織培養液などの試料中の過酸化水素を定量するキットです。化学発光検出キットと比色検出キットの2種類があります。

過酸化水素は，多くの酸化ストレスに対して調節機能を持つ活性酸素で，喘息，動脈硬化，糖尿病，骨粗しょう症，神経病，ダウン症など様々な疾患に関与します。

測定法	Chemiluminescent *1		Colorimetric
測定範囲	2.44 ～ 2,500 ng/ml（バッファー）	39.06 ～ 10,000 ng/ml（培地）	106.25 ～ 3,400 ng/ml
感度	2.39 ng/ml	11.91 ng/ml	51.25 ng/ml
適応試料	バッファー	細胞ライセート，細胞培養上清*2	細胞培養上清*3，血清，血漿，尿
測定波長	—		550 nm（540 ～ 570 nm）

＊1 測定にはルミノメーターが必要です。
＊2 フェノールレッド等の色素を含まないもの。
＊3 鉄塩を含まないもの。

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Hydrogen Peroxide Detection Kit, Chemiluminescent (96 determinations)		
ADV	907-012	1 kit / 60,000
Hydrogen Peroxide Kit, Colorimetric (96 determinations)		
ADV	907-015	1 kit / 53,000

■ Myeloperoxidase EIA Kit

様々なヒト生体試料中のミエロペルオキシダーゼ（MPO）をサンドイッチ法で定量するキットです。

MPOは微生物の感染に応答して，好中球の細胞内顆粒から細胞外間隙およびファゴソームに放出されます。その結果，ファゴソームでは次亜ハロゲン酸が生産され，微生物に対して抗菌作用を示します。MPOは主に骨髄前駆細胞に存在しているため，MPO活性は急性白血病の判定に使用できる他，喘息などの疾患における炎症マーカーとしても使用されています。

測定因子	Myeloperoxidase
測定範囲	0.195 ～ 12.5 ng/ml
感度	0.03 ng/ml（喀痰上清，鼻洗浄液上清，尿） 0.02 ng/ml（リチウムヘパリン処理血漿）
適応試料	細胞培養上清，喀痰上清，鼻洗浄液上清，リチウムヘパリン処理血漿，尿
交差性	Human
測定波長	450 nm

※ 血清およびEDTA処理血漿の測定には使用できません。

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Myeloperoxidase, Human, EIA Kit, TiterZyme (96 well)		
ADV	900-115	1 kit / 78,000

■ Nitric Oxide, NO_2^-/NO_3^- Assay Kit
Total Nitric Oxide Assay Kit

タンパク質やその他の機能性分子に作用して，生体防御や発育に関与している，窒素酸化物（Nitric oxide）の測定キットです。nitrite（NO_2^-）とnitrate（NO_3^-）の総量を測定するキット（#917-020）と，両者を個々に測定するキット（#917-010）があります。

#917-020では，nitrateをNADHとnitrate reductaseで還元してnitriteとした後，総nitrite量をGriess試薬を用いて比色定量します。#917-010では，総nitrite量から試料に含まれるnitrite量を差し引くことによりnitrate量を定量します。

測定因子	Nitric Oxide, NO_2^-/NO_3^-		Total Nitric Oxide
測定範囲	(Nitrite) 3.125 ～ 200 μM	(Nitrate) 3.125 ～ 100 μM	3.125 ～ 100 μM
感度	(Nitrite) 0.222 μM	(Nitrate) 0.625 μM	0.625 μM
適応試料	組織培養上清*1，血清，血漿*2，唾液，尿など		
測定波長	520 ～ 560 nm		

＊1 硝酸塩を含む培地（RPMIなど）では，正確なnitric oxideの定量ができない場合があります。
＊2 血漿測定の際には，抗凝固剤としてクエン酸ナトリウムの使用をお勧めします。

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
Nitric Oxide, NO_2^-/NO_3^-, Assay Kit, Correlate (2 × 96 determinations)		
ADV	917-010	1 kit / 41,000
Nitric Oxide, Total, Assay Kit, Correlate (2 × 96 determinations)		
ADV	917-020	1 kit / 41,000

お問い合わせ先：試薬 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775

アルツハイマー
イムノアッセイ

高感度のβ-Amyloid ELISAキット

BetaMark β-Amyloid x-40 ELISA Kit β-Amyloid x-42 ELISA Kit

化学発光基質を用いてヒト／マウス／ラットのβ-Amyloid（Aβ）を低濃度でも高感度に定量できるキットです。

Aβが凝集することにより不溶性の線維が形成されてアミロイド斑となり，脳に沈着することが知られています。Aβの脳血管への蓄積は，アルツハイマー病などの神経変性疾患に見られます。

※本製品は研究用です。臨床用途には使用できません。

キット内容

- Capture antibody coated plate
- Standard（Aβ（1-40)（#SIG-38950-kit）または Aβ（1-42)（#SIG-38952-kit））
- Standard diluent
- Incubation buffer
- HRP detection antibody
- Chemiluminescent substrate A
- Chemiluminescent substrate B
- Wash buffer
- Plate sealer
- Microcentrifuge tube

※測定にはルミノメーターが必要です。

特　長

- HRP標識抗Aβ抗体および化学発光基質を使用し，Aβの定量を行います。
- 他のアイソフォームとの交差性はなく，特異的にAβ(x-40)またはAβ(x-42)を定量できます。
- アッセイに必要な試薬がすべて含まれています。
- 交差性：ヒト／マウス／ラット
- 測定試料：血漿，細胞培養上清，脳ホモジネート
- 必要試料量：100 μl/well
- 検出感度：4 pg/ml
- 測定範囲：4.4～150 pg/ml（#SIG-38950-kit），7.4～250 pg/ml（#SIG-38952-kit）
- 測定可能な試料数：40試料（二重測定），24試料（三重測定）

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格(¥)
β-Amyloid x-40 ELISA Kit, BetaMark		
BAB	SIG-38950-kit	1 kit / 144,000
β-Amyloid x-42 ELISA Kit, BetaMark		
BAB	SIG-38952-kit	1 kit / 144,000

COVANCE THE DEVELOPMENT SERVICES COMPANY

神経変性疾患関連抗体カタログ

※ご希望の方は，フナコシホームページ（http://www.funakoshi.co.jp/）からPDF版をダウンロードして下さい。フナコシホームページ▶ダウンロード▶製品カタログ（PDF）の順にアクセスして下さい。

■ 抗β-Amyloid抗体

品名	抗原種	免疫動物（クローン）	標識	適用	メーカー	商品コード	包装	価格(¥)
Anti-β-Amyloid (1-40) 交差性：Human/Mouse	Human	Mouse-Mono (11A50-B10)	—	ELISA, IHC, West	BAB	SIG-39140-200 SIG-39140-500	200 μl 500 μl	104,000 204,000
Anti-β-Amyloid 40		Rabbit-Poly	—	ELISA, IHC, West	BAB	SIG-39130-050	50 μg	134,000
Anti-β-Amyloid 40 クラス：IgG		Rabbit-Poly	—	IHC	BAB	SIG-39131-200 SIG-39131-500	0.2 ml 0.5 ml	104,000 204,000
Anti-Amyloid-β (1-40) 交差性：Human	Human	Rabbit-Poly	—	West	BAB	PRB-498C	0.1 ml	80,000
Anti-β-Amyloid (1-42) 性状：Pu，交差性：Human/Mouse	Human	Mouse-Mono (12F4)	—	ELISA, IHC, West	BAB	SIG-39142-200 SIG-39142-500	0.2 ml 0.5 ml	104,000 204,000
Anti-β-Amyloid (1-42) 性状：Ascites，交差性：Human/Mouse	Human	Mouse-Mono (12F4)	—	ELISA, IHC, West	BAB	SIG-39144-200	0.2 ml	117,000
Anti-β-Amyloid 42		Rabbit-Poly	—	IHC, West	BAB	SIG-39134-200 SIG-39134-500	0.2 ml 0.5 ml	104,000 204,000
Anti-β-Amyloid 42		Rabbit-Poly	—	IHC, West	BAB	SIG-39136-050	50 μg	134,000
Anti-Amyloid-β (1-42) 交差性：Human	Human	Rabbit-Poly	—	West	BAB	PRB-499C	0.1 ml	80,000
Anti-Amyloid-β 毒 交差性：Human/Chicken/Canine		Rabbit-Poly	—	ELISA, IHC, West	BAB	PRB-465P	1 vial	117,000

※標識抗体も取りそろえています。詳細はフナコシホームページの製品検索をご利用いただくか，当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

New 神経疾患 アルツハイマー

アセチルコリンエステラーゼ（AChE）阻害物質

AChE Inhibitor

※以下の製品はすべて研究用です。臨床用途には使用できません。

memo

AChE 阻害物質とアルツハイマー病

AChE 阻害物質は，AChE の働きを阻害することで，神経細胞シナプス間隙にあるアセチルコリンの量を増大させ，アセチルコリン受容体を介して神経系を活性化させる作用があります。ニコチン受容体とムスカリン受容体に分類されるアセチルコリン受容体のうち，ニコチン受容体はアルツハイマー病の病態に特に深く関与しているとされています。一部の AChE 阻害物質は，ニコチン受容体の活性を増強させることで，認知症の症状を改善することが知られています。

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **Lipocrine**			
CAY	10006733	1 mg /	3,900
CAY	10006733	5 mg /	17,600
CAY	10006733	10 mg /	31,200
CAY	10006733	50 mg /	136,500

リポ酸と Tacrine のハイブリッド化合物。現在までに調べられたアセチルコリンエステラーゼ阻害物質の中で最大の阻害活性を有し，Tacrine よりも少なくとも 1,600 倍の阻害活性を示す。アセチルコリンエステラーゼによるβアミロイドの凝集を阻害する。M.W.：478.1，純度：＞ 98%，形状：塩化メチレン／エタノール溶液

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Tacrine, Hydrochloride			
CAY	70240	1 g /	3,200
CAY	70240	5 g /	13,200
CAY	70240	10 g /	23,100

aminoacridine 誘導体。アセチルコリンエステラーゼおよびブチリルコリンエステラーゼの阻害物質。ラット大脳皮質においてセロトニンおよびノルアドレナリンの取り込みを阻害する。[1684-40-8]，M.W.：234.7，純度：＞ 98%，形状：結晶性固体

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
bis (7)-Tacrine			
CAY	10005836	10 mg /	4,800
CAY	10005836	50 mg /	20,400
CAY	10005836	100 mg /	35,700

7-carbon alkyl スペーサーを介した Tacrine 二量体。アセチルコリンエステラーゼの強力な阻害物質（IC_{50}=0.4 nM）。[224445-12-9]，M.W.：565.6，純度：＞ 98%，形状：結晶性固体

神経科学 イオンチャネル

ナトリウムチャネル・モジュレーター

ナトリウムチャネルの働きを阻害，または活性化させる働きを持つ，ナトリウムチャネル・モジュレーターです。

神経細胞に存在する電位依存性ナトリウムチャネルは，その活性化により神経の脱分極を起こし，活動電位の発生および伝播において重要な役割を果たしています。

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **Lamotrigine〈6-(2, 3-Dichlorophenyl)-1, 2, 4-Triazine-3, 5-Diamine〉**			
MOL	NA-137 ✕	10 mg /	14,000
MOL	NA-137 ✕	50 mg /	55,000

シナプス前ニューロンの電位依存性ナトリウムチャネルを阻害し，グルタミン酸の放出を抑制する。[84057-84-1]，M.W.：256.1，純度：99%，溶解性：DMF, DMSO, ethanol，形状：白色固体

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **Batrachotoxin〈BTX〉**			
MOL	NA-141 ✕	10 μg /	45,000

Phyllobates 属ヤドクガエルの皮膚由来のステロイド性神経毒アルカロイド。電位依存性ナトリウムチャネルに特異的に結合し，これを定常的に活性化させる。このナトリウムチャネル活性化は不可逆的で，イオン選択性も変化する。[23509-16-2]，M.W.：538.7，純度：＞ 90%，溶解性：DMSO, ethanol，形状：フィルム状固体

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **Bupivacaine Hydrochloride〈1-Butyl-*N*-(2, 6-Dimethylphenyl)-2-Piperidine Carboxamide〉**			
MOL	NA-139 ✕	1 g /	12,000

ラットの脊髄背角ニューロンで，ナトリウム流入を持続的に阻害する（IC_{50}=26 μM）。また TASK も阻害する（IC_{50}=68 μM）。[14252-80-3]，M.W.：324.9，純度：99%，溶解性：水，形状：白色固体

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **Riluzole〈2-Amino-6-(Trifluoromethoxy) Benzothiazole〉**			
MOL	NA-138 ✕	20 mg /	11,000
MOL	NA-138 ✕	100 mg /	42,000

電位依存性ナトリウムチャネルを阻害する（1～10 μM）。また，2 ポアドメインカリウムチャネルの TREK ファミリーを活性化させる。[1744-22-5]，M.W.：234.2，純度：98%，溶解性：DMSO, ethanol，形状：白色固体

タンパク質解析

スピンラベル試薬

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **(1-Acetyl-2, 2, 5, 5-Tetramethyl-3-Pyrroline-3-Methyl) Methanethiosulfonate**			
TRC	A188600	10 mg /	23,000
TRC	A188600	100 mg /	180,000

[244641-23-4]，M.W.：291.43

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **PROXYL, 3-Carboxy-〈3-Carboxy-2, 2, 5, 5-Tetramethylpyrrolidinyl-1-Oxy〉〈NSC 158842〉**			
TRC	C182770	500 mg /	18,000
TRC	C182770	5 g /	140,000

[2154-68-9]，M.W.：186.23

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **DEPMPO〈5-(Diethoxyphosphoryl)-5-Methyl-1-Pyrroline-*N*-Oxide〉**			
TRC	D442000	10 mg /	20,000
TRC	D442000	100 mg /	160,000

[157230-67-6]，M.W.：235.22

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **TEMPO-Maleimide〈*N*-(1-Oxyl-2, 2, 6, 6-Tetramethyl-4-Piperidinyl) Maleimide〉**			
TRC	O873800	10 mg /	19,000
TRC	O873800	100 mg /	150,000

[15178-63-9]，M.W.：251.3

品名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New **(1-Oxyl-2, 2, 5, 5-Tetramethyl-Δ^3-Pyrroline-3-Methyl) Methanethiosulfonate〈MTSL〉**			
TRC	O875000	10 mg /	15,000
TRC	O875000	100 mg /	120,000

[81213-52-7]，M.W.：264.3

New 糖鎖化学 相互作用解析

糖鎖固定化金ナノ粒子

糖鎖ータンパク質相互作用を目視で検出できる，糖鎖を固定化した金ナノ粒子（SGNP：Sugar-immobilized Gold Nano-Particle）です。レクチン等の多価の糖鎖結合性タンパク質と結合することにより沈殿を生じます。530 nm の吸光度を測定することによって定量も可能です。

この度，糖鎖として硫酸化ヘパリンを固定化した金ナノ粒子（Heparin-GNP）が新たに追加されました。

特　長

- ◆約 530 nm に最大吸収波長を持つ赤紫色の金ナノ粒子です。
- ◆吸光度：バッファー 1 ml に溶解時，OD_{530} = 3.0（Heparin-GNP は OD_{530} = 5.0）
- ◆凍結乾燥品のため，目的に応じた緩衝液に溶解できます。
- ◆マイクロプレート約 1/2 枚分の実験に使用できる量が含まれています。

※還元剤を添加すると凝集物が形成されることがあります。

応用例

- ●糖鎖結合性タンパク質 -SGNP 相互作用解析
- ●糖鎖結合性タンパク質と SGNP の凝集阻害実験（IC_{50} 測定）
- ●糖鎖結合性タンパク質精製
- ●ドットブロットによる糖鎖結合性タンパク質の検出

品名 / メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
Alpha-Fucosyl-GNP			
SDX	G-0AF-100	48 tests /	65,000
Beta-Fucosyl-GNP			
SDX	G-0BF-100	48 tests /	65,000
Alpha-Galactosyl-GNP			
SDX	G-00E-100	48 tests /	22,000
Beta-Galactosyl-GNP			
SDX	G-00L-100	48 tests /	20,000
Alpha-GalNAc-GNP			
SDX	G-AAN-100	48 tests /	70,000
Beta-GalNAc-GNP			
SDX	G-BAN-100	48 tests /	70,000
Alpha-GlcNAc-GNP			
SDX	G-AGN-100	48 tests /	70,000
Beta-GlcNAc-GNP			
SDX	G-BGN-100	48 tests /	70,000
Alpha-Glucosyl-GNP			
SDX	G-00M-100	48 tests /	20,000
Beta-Glucosyl-GNP			
SDX	G-00C-100	48 tests /	22,000
New Heparin-GNP			
SDX	GC-HEP-500	500 μl /	50,000
Alpha-Mannosyl-GNP			
SDX	G-AMA-100	48 tests /	30,000
3SialylGalactosyl-GNP			
SDX	G-03S-100	48 tests /	65,000
6SialylGalactosyl-GNP			
SDX	G-06S-100	48 tests /	65,000

※各種糖鎖固定化金ナノ粒子をセットにした製品も取り扱っています。詳細は当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

New フローサイトメトリー 免疫学

フローサイトメトリー用の赤血球溶解試薬

WBLyse

穏やかな条件で迅速に赤血球を溶血除去すると同時に，フローサイトメーター解析用に白血球を固定する試薬です。モノクローナル抗体を用いた白血球群の分析や白血球の細胞膜抗原の検出に有用です。

特　長

- ◆抗体と血液試料を反応後，本製品で赤血球の溶血と白血球の固定を行います。
- ◆赤血球の溶血時間は約 20 分です。
- ◆赤血球を溶血除去した白血球を，PBS で洗浄せずにそのままフローサイトメーターに使用することも可能です*。
- ◆本試薬で調製した白血球は，4℃で保存した場合，少なくとも 24 時間安定性を保ちます。
- ◆血液や生体液中に存在するウイルスを不活化し，試料の生物学的危険性を低減できます。
- ◆すべての試薬は調製済みのため，希釈せずに使用できます。

＊PBS 洗浄することでより試料の安定性が増し，良好な結果が得られる場合もあります。

※本試薬では，有核赤血球は溶血できません。

品名 / メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New WBLyse〈Erythrocyte Lysing and Leukocyte Preservative Reagent〉			
ATS	FL-08	100 tests /	22,000
ATS	FL-08	500 tests /	88,000

セット内容：WBLyse fixative, WBLyse lysing reagent

New フローサイトメトリー

CFSE の蛍光補正用試薬

CFSE Compensation Kit

CFSE（Carboxyfluorescein Succinimidyl Ester）を含む複数の蛍光色素でフローサイトメトリーを行う際に，蛍光波長領域の重複を補正するのに便利な試薬です。CFSE 標識および未標識ミクロスフェアが含まれています。

特　長

- ◆一般的に使用される CFSE の蛍光補正に適用できます。
- ◆調製済みのため，希釈せずに使用できます。

キット内容

- ●Negative/unstained microsphere
- ●CFSE microsphere

品名 / メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New CFSE Compensation Kit (25 tests)			
ATS	FL-13	1 kit /	27,000

お問い合わせ先：試薬 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775

New　二次抗体　免疫染色

SuperSignal 化学発光基質シリーズとベストマッチ！

Stabilized HRP 標識 抗ウサギ／マウス二次抗体

Pierce now sold as Thermo Scientific

冷蔵で安定な HRP 標識二次抗体です。ウサギおよびマウス IgG 用の製品があります。

液体のため秤量や溶解の手間が不要です。また冷蔵で長期保存（約 1 年間）が可能なため，分注／凍結保存する必要がありません。ウエスタンブロッティング，ELISA，免疫染色を行う際に，すぐにそのまま使用できます。

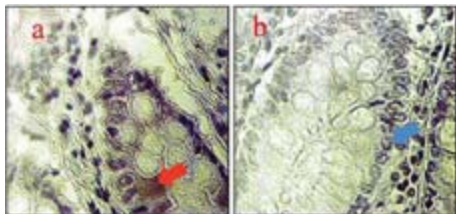
※旧ピアス・バイオテクノロジー社の製品です。

特　　長

◆ウエスタンブロッティングやELISAで，高いシグナル／ノイズ(S/N)比を示します。

◆ロットごとに品質検査を行っているので，ロット間差が少なく，再現性の高い結果が得られます。

◆各動物の IgG を固定化したビーズでアフィニティ精製しているため，非特異結合が抑えられています。

◆Ready-to-use で，10 μg/ml の濃度に調製済みなため，化学発光基質 SuperSignal シリーズと組み合わせての使用に便利です。

ヒト結腸癌組織をマウス抗サイトケラチン 18 抗体と本製品（#32430）および DAB 発色基質（#36000）を用いて免疫組織染色を行った（a）。
（b）は抗サイトケラチン 18 抗体を加えないネガティブコントロール像で，（a）で観察された細胞質の染色が無く（赤矢印），ヘマトキシリンによる核染色のみが観察された（青矢印）。

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New Anti-IgG (H + L), Mouse, Goat-Poly, HRP, Stabilized		
PCC	32430	2 ml / 20,000
New Anti-IgG (H + L), Rabbit, Goat-Poly, HRP, Stabilized		
PCC	32460	2 ml / 20,000

■ 関連製品

品名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
ECL Western Blotting Substrate, Pierce		
PCC	32209	1 kit / 21,000
セット内容：Detection reagent 1/2（各 125 ml）		
SuperSignal West Dura Extended Duration Substrate		
PCC	34075	1 set / 55,000
セット内容：Luminol/Enhancer, Stable peroxidase solution（各 50 ml）		
SuperSignal West Femto Maximum Sensitivity Substrate		
PCC	34095	1 set / 58,000
セット内容：Luminol/Enhancer, Stable peroxide solution（各 50 ml）		
SuperSignal West Pico Chemiluminescent Substrate		
PCC	34077	1 set / 13,600
セット内容：Luminol/Enhancer, Stable peroxidase solution（各 2 × 25 ml）		

イムノアッセイ　サイトカイン

Monkey/Chimpanzee Cytokine ELISA Kit

サル／チンパンジー由来の各種サイトカインをサンドイッチ ELISA により定量するキットです。キットには，未コートのプレートと，5 プレート分の試薬が含まれています。

特　　長

◆測定範囲：5 ～ 320 pg/ml　◆測定波長：450 nm

◆測定試料：血清，血漿，培養上清

キット内容

- Coating antibody
- Tween-20
- BSA stock solution
- Cytokine standard
- ELISA plate
- Adhesive cover slip
- Biotinylated detector antibody
- Cytokine stabilization buffer
- TMB substrate tablet
- Substrate buffer capsule
- Streptavidin-HRP polymer conjugate

■ Monkey（1 kit：5 plates）

● 包装／価格：1 kit/ ¥80,000　［メーカー：UCT］

因子	感度 (pg/ml)	特異性	商品コード
GM-CSF	2	Cynomolgus monkey / Rhesus macaque	CT140
IFN- γ	2	African green monkey / Baboon / Cynomolgus monkey / Marmoset / Pig-tailed macaque / Rhesus macaque	CT141
IL-1 β	2	Rhesus macaque	CT139
IL-2	5	African green monkey / Baboon / Cynomolgus monkey / Pig-tailed macaque / Rhesus macaque	CT142
IL-4	2	Baboon / Cynomolgus monkey / Pig-tailed macaque / Rhesus macaque	CT143
IL-5	2	African green monkey / Baboon / Cynomolgus monkey / Pig-tailed macaque / Rhesus macaque	CT144
IL-6	2		CT145
IL-10	2		CT146
IL-12 (p40+p70)	5		CT149
IL-13	2	African green monkey / Baboon / Barbary macaque / Cynomolgus monkey / Japanese macaque / Lion-tailed macaque / Marmoset / Pig-tailed macaque / Rhesus macaque	CT147
TNF- α	2	African green monkey / Baboon / Cynomolgus monkey / Marmoset / Pig-tailed macaque / Rhesus macaque	CT148

■ Chimpanzee（1 kit：5 plates）

● 包装／価格：1 kit/ ¥80,000　［メーカー：UCT］

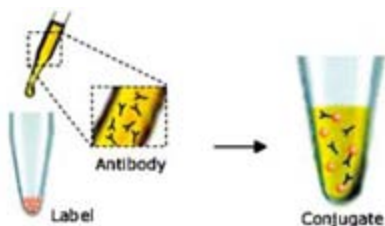
因子	感度 (pg/ml)	特異性	商品コード
GM-CSF	2	Chimpanzee	CT189
IFN- γ	2		CT190
IL-1 β	2		CT187
IL-2	5		CT191
IL-4	2		CT192
IL-5	2		CT193
IL-6	2		CT194
IL-10	2		CT195
IL-12 (p40+p70)	2		CT196
IL-12 (p70)	2		CT186
IL-13	2		CT197
TNF- α	2		CT198

New 一般試薬 抗体標識

混合するだけで標識できる抗体標識試薬

Lightning-Link Kit

抗体試料と標識試薬を混合し，室温で約３時間インキュベートするだけの簡単な操作で，様々なイムノアッセイに使用可能な標識抗体を作製するキットです。革新的な標識技術により簡便かつ迅速に，抗体と標識物質が共有結合します。酵素やビオチン，蛍光物質などで標識するキットがあります。

今回はアビジン，フルオレセイン，C-Phycocyanin で標識するキットをご紹介します。

特　長

- ◆シンプルな操作手順のため，スケールアップが容易です。
- ◆アミノ基を有する抗体以外のタンパク質やペプチドも標識できます。
- ◆回収率はほぼ 100%です。

操作法概略

1. 抗体試料に LL-modifier reagent を加える。
2. Lightning-Link mix に 1. を加え，室温で３時間インキュベートする。
3. LL-quencher reagent を加え 30 分間インキュベート後，各種アッセイに使用可能。

キット内容

- ● Lightning-Link mix
- ● LL-quencher reagent
- ● LL-modifier reagent

品　名 メーカー	商品コード		包装 /	価格（¥）
New Avidin Conjugation Kit, Lightning-Link				
IBS	717-0010	3 × 100 μg	1 kit /	49,000
IBS	717-0015	1 × 1 mg	1 kit /	75,000
New Fluorescein Conjugation Kit, Lightning-Link				
IBS	707-0010 毒	3 × 100 μg	1 kit /	37,000
IBS	707-0015 毒	1 × 1 mg	1 kit /	65,000
New C-Phycocyanin Conjugation Kit, Lightning-Link				
IBS	709-0005	1 × 100 μg	1 kit /	26,000
IBS	709-0010	3 × 100 μg	1 kit /	53,000
IBS	709-0015	1 × 1 mg	1 kit /	78,000

■ 関連製品

品　名 メーカー	商品コード	包装 /	価格（¥）
New Biotin, HRP Conjugate			
IBS	889-0005	0.5 ml /	33,000

※ Innova Biosciences 社では掲載製品以外にも，Alkaline Phosphatase, Biotin, HRP, Phycoerythrin などで標識するキットを取りそろえています。詳細は当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

New 血管新生 抗体アレイ

複数の血管新生関連因子を同時検出！

Proteome Profiler Angiogenesis Array Kit

１つの試料について，55 種類のヒト血管新生関連因子を一度に検出できるメンブレン抗体アレイキットです。キットには，特異性の高い抗体をスポットした４枚のニトロセルロースメンブレンアレイ，バッファーおよび検出用抗体が含まれています。

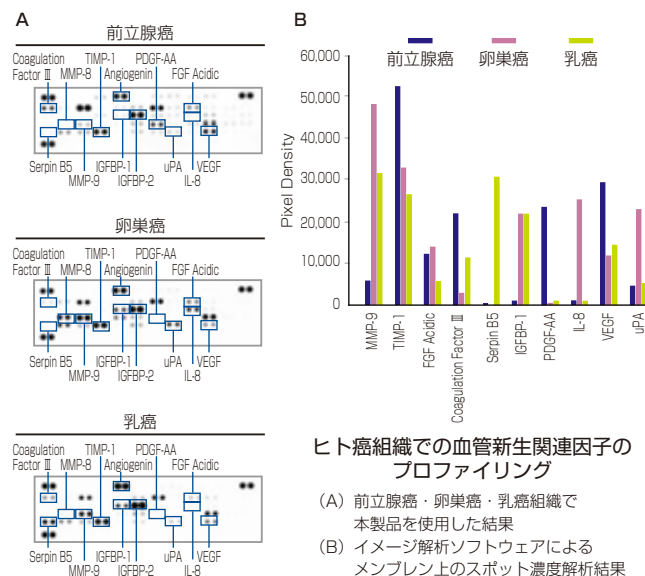
特　長

- ◆メンブレンには各因子に特異的な抗体とコントロールが２重にスポットされています。
- ◆試料とビオチン標識抗体カクテルをインキュベートした後，これをメンブレンと反応させ，ストレプトアビジン標識 HRP と化学発光基質により検出します。
- ◆免疫沈降／ウエスタンブロッティングによる方法のように，因子ごとに操作を繰り返し行う必要がなく，簡便に短時間でより多くの解析を行えます。
- ◆測定試料：細胞培養上清，細胞ライセート，組織ホモジネート，血清，血漿（EDTA，ヘパリン処理），唾液

ヒト癌組織での血管新生関連因子のプロファイリング

（A）前立腺癌・卵巣癌・乳癌組織で本製品を使用した結果

（B）イメージ解析ソフトウェアによるメンブレン上のスポット濃度解析結果

お問い合わせ先：試薬 TEL 03-5684-1620 FAX 03-5684-1775

測定対象因子

Activin A	Endostatin/Collagen X Ⅷ	IL-8	PIGF
ADAMTS-1	Endothelin-1	LAP（TGF- β 1）	Prolactin
Angiogenin	FGF acidic	Leptin	Serpin B5
Angiopoietin-1	FGF basic	MCP-1	Serpin E1
Angiopoietin-2	FGF-4	MIP-1 α	Serpin F1
Angiostatin/Plasminogen	FGF-7	MMP-8	TIMP-1
Amphiregulin	GDNF	MMP-9	TIMP-4
Artemin	GM-CSF	NRG1- β 1	Thrombospondin-1
Coagulation Factor Ⅲ	HB-EGF	Pentraxin 3	Thrombospondin-2
CXCL16	HGF	PD-ECGF	uPA
DPP Ⅳ	IGFBP-1	PDGF-AA	Vasohibin
EGF	IGFBP-2	PDGF-AB/PDGF-BB	VEGF
EG-VEGF	IGFBP-3	Persephin	VEGF-C
Endoglin	IL-1 β	Platelet Factor 4	―

キット内容

- Human angiogenesis array
- Array buffers
- Wash buffer concentrate
- Detection antibody
- Streptavidin-HRP
- 4 well rectangular multi-dish
- Transparency overlay template

※キットには，化学発光基質は含まれていません。

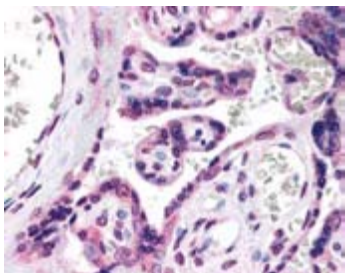
品　名			
メーカー	商品コード		包装 / 価格（¥）
New Angiogenesis Array Kit, Human, Proteome Profiler			
RSD	ARY007		1 kit / 125,000

※ R&D Systems はテクネ コーポレイションの登録商標です。

New 抗体

抗水酸化ステロイド脱水素酵素抗体

memo

HSD3B1(3-β Hydroxysteroid Dehydrogenase) は，すべてのステロイドホルモン合成において重要なケトステロイドの酸化的変換に関与する酵素です。また，非常に特異的で高感度な，栄養膜関連マーカーであることも示されています。

胎盤絨毛を抗 HSD3B1 抗体（#NB110-78644）で免疫染色した。

	品　名	抗原種	免疫動物（クローン）	標識	適用	メーカー	商品コード	包　装	価格（¥）
New	Anti-HSD3B1 性状：APu，クラス：IgG，交差性：Baboon/Human/Marmoset	Human	Mouse-Mono (FDO66Q)	―	IC, IF, IHC	NOV	NB110-78644SS NB110-78644	0.025 ml 0.1 ml	25,000 72,000

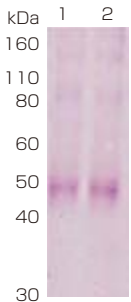
抗体 GPCR

抗オピオイドレセプター抗体

memo

オピオイドレセプターは，神経系に局在する GPCR（G Protein-Coupled Receptor）です。

δオピオイドレセプターはエンケファリンに対する受容体で，κオピオイドレセプターは，自立神経や神経内分泌の制御に関与しており，ダイノルフィンのレセプターです。これらは，カルシウムイオンの流入を抑え，カリウムイオンの透過性を増大させることで，神経伝達物質の放出を抑制します。

μオピオイドレセプターはエンケファリンとβ- エンドルフィンに高い親和性をもち，モルヒネやコデインとも結合します。

抗κオピオイドレセプター抗体（#NB110-79876）を用いてウエスタンブロッティングを行った。
Lane1：ヒト脳ライセート
Lane2：ラット脳ライセート

	品　名	抗原種	免疫動物（クローン）	標識	適用	メーカー	商品コード	包　装	価格（¥）
New	Anti- δ Opiod Receptor 性状：APu，交差性：Human/Mouse/Rat	Human	Rabbit-Poly	―	West	NOV	NB110-79877	0.1 mg	72,000
New	Anti- δ Opiod Receptor 性状：APu，交差性：Human/Mouse/Rat	Mouse/Rat	Rabbit-Poly	―	West	NOV	NB110-79879	0.1 mg	72,000
New	Anti- κ Opioid Receptor 性状：APu，交差性：Human/Rat	Human	Rabbit-Poly	―	West	NOV	NB110-79876	0.1 mg	72,000
New	Anti- μ Opioid Receptor 性状：APu，交差性：Human/Mouse/Rat	Human/Mouse/Rat	Rabbit-Poly	―	West	NOV	NB110-79878	1 mg	72,000

グローブ
消耗品

Nitrile Exam Gloves ALOE SENSE (パウダーフリー・ニトリル製アロエグローブ)

厚さ：約0.23 mm

特　長

◆非常にソフトな，パウダーフリーのニトリル製グローブです。
◆通常のニトリルグローブより薄い，厚さ約0.23 mmです。
◆指先にはテクスチャード加工を施してあり，物をしっかりつかむことができます。
◆内側をアロエ成分でコーティングした手にやさしいタイプです。乾燥やひび割れから素肌を守ります。

品名 メーカー	商品コード		包装 /	価格(¥)
New Nitrile Exam Gloves ALOE SENSE, Powder Free, Textured, Non-Sterile, Blue Green				
HFP	N960	Extra Small	100 pieces /	2,500
HFP	N961	Small	100 pieces /	2,500
HFP	N962	Medium	100 pieces /	2,500
HFP	N963	Large	100 pieces /	2,500
HFP	N964	Extra Large	100 pieces /	2,500

お得な大箱包装（10箱入り：各¥21,700）製品もあります。

グローブ
消耗品

Chloroprene Exam Gloves NEOGARD (パウダーフリー・クロロプレン製グローブ)

厚さ：約0.39 mm

特　長

◆装着感がラテックスグローブに非常に近い，パウダーフリーのクロロプレン製グローブです。
◆100％化学合成品なので，ラテックス（天然ゴム）由来アレルゲンを含みません。
◆幅広い化学物質に耐性があり，ラテックスグローブよりも破れにくくなっています。
◆指先にはテクスチャード加工を施してあり，物をしっかりつかむことができます。

品名 メーカー	商品コード		包装 /	価格(¥)
New Chloroprene Exam Gloves NEOGARD, Powder Free, Textured, Non-Sterile, Green				
HFP	C521	Small	100 pieces /	2,500
HFP	C522	Medium	100 pieces /	2,500
HFP	C523	Large	100 pieces /	2,500
HFP	C524	Extra Large	100 pieces /	2,500

お得な大箱包装（10箱入り：各¥22,100）製品もあります。

グローブ
消耗品

Vinyl Gloves ALOE FLEX, Non-Medical (パウダーフリー・ビニール製アロエグローブ)

厚さ：約0.38 mm

特　長

◆パウダーフリーの一般用途用ビニール製グローブです。
◆医療用グレードの製品ではありませんが，広く一般的な用途に使用できます。
◆内側をアロエ成分でコーティングした手にやさしいタイプです。乾燥やひび割れから素肌を守ります。

品名 メーカー	商品コード		包装 /	価格(¥)
New Vinyl Gloves ALOE FLEX, Non-Medical, Powder Free, Smooth, Non-Sterile, Green				
HFP	V511	Small	100 pieces /	1,400
HFP	V512	Medium	100 pieces /	1,400
HFP	V513	Large	100 pieces /	1,400
HFP	V514	Extra Large	100 pieces /	1,400

お得な大箱包装（10箱入り：各¥12,600）製品もあります。

透析
消耗品

分画分子量が変更になりました

スペクトラ／ポア CE 透析用チューブ（セルロースエステル製）

ウェットタイプのCE（セルロースエステル）製透析用チューブです。
この度，CE透析用チューブシリーズの分画分子量ラインナップが変更になりました。

特　長

◆重金属や硫化物は含まれていません。
◆膜の反応性が非常に低く，タンパク質の吸着がほとんどありません。
◆RC（再生セルロース）とは化学的・物理的特性が異なっています。
◆脱塩，精製，濃縮に最適です。
◆分画分子量（MWCO）：

·100～500	·8,000～10,000	·100,000
·500～1,000	·20,000	·300,000
·3,500～5,000	·50,000	·1,000,000

※開封後は冷蔵保存し，冷凍・乾燥しないで下さい。
※5%以上の有機溶媒を含む溶液には使用できません。

メーカー	商品コード	品名	包装 /	価格（¥）
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 100～500				
FED	131048	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131054	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131057	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131060	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 500～1,000				
FED	131084	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131090	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131093	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131096	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 3,500～5,000				
FED	131192	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131198	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131201	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131204	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 8,000～10,000				
FED	131264	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131270	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131273	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131276	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 20,000				
FED	131336	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131342	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131345	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131348	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 50,000				
FED	131372	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131378	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131381	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131384	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600

メーカー	商品コード	品名	包装 /	価格（¥）
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 100,000				
FED	131408	φ 6.4 mm × 10 mm × 10 m	10 m /	44,600
FED	131414	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
FED	131417	φ 15 mm × 24 mm × 10 m	10 m /	58,800
FED	131420	φ 20 mm × 31 mm × 10 m	10 m /	61,600
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 300,000				
FED	131450	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	51,300
スペクトラ／ポア CE透析用チューブ，MWCO 1,000,000				
FED	131486	φ 10 mm × 16 mm × 10 m	10 m /	57,000

SPECTRUM

透析
消耗品

すぐに使える透析モジュール

スペクトラ／ポア Float-A-Lyzer G2（セルロースエステル製）

1～10 mlまでの試料を迅速に透析することができるCE（セルロースエステル）製透析モジュールです。

特　長

◆重金属や硫化物は含まれていません。
◆膜の反応性が非常に低く，タンパク質の吸着がほとんどありません。
◆付属のリング状フローターにより透析モジュールをバッファー中で垂直位置に保つことが可能です。
◆試料純度を維持し，溶媒による希釈を1%未満に保ちながら，95～98%の回収率を実現しました。脱塩，精製，濃縮に最適です。
◆5 mlおよび10 mlのモジュールには，試料のアプライ·回収に便利なピペットが含まれています。

◆分画分子量（MWCO）：
·3,500～5,000［黒］
·8,000～10,000［黄］
·20,000［赤］
·100,000［青］

メーカー	商品コード	品名	包装 /	価格（¥）
Float-A-Lyzer G2, CE, 3.5 KD～5 KD				
FED	G235029	1 ml	12 pieces /	16,000
FED	G235053	5 ml	12 pieces /	17,300
FED	G235065	10 ml	12 pieces /	17,300
Float-A-Lyzer G2, CE, 8 KD～10 KD				
FED	G235031	1 ml	12 pieces /	16,000
FED	G235055	5 ml	12 pieces /	17,300
FED	G235067	10 ml	12 pieces /	17,300
Float-A-Lyzer G2, CE, 20 KD				
FED	G235033	1 ml	12 pieces /	16,000
FED	G235057	5 ml	12 pieces /	17,300
FED	G235069	10 ml	12 pieces /	17,300
Float-A-Lyzer G2, CE, 100 KD				
FED	G235035	1 ml	12 pieces /	16,000
FED	G235059	5 ml	12 pieces /	17,300
FED	G235071	10 ml	12 pieces /	17,300

BioSAN New 機器

パワフルな多機能シェーカー

Orbital Shaker, OS-10

幅広い速度範囲で振とうできるオービタルシェーカーです。

OS-10 と UP-12 の組み合わせ例

※ 写真中のプラットホーム，容器は製品に含まれません。

特　長

◆振とう速度をデジタル制御しています。
◆見やすい液晶ディスプレイで，振とう速度やタイマーのセットおよび現在の値が表示されます。
◆動作環境は 5 ～ 40℃で，低温室内への設置が可能です。
◆別売りのプラットホームを交換することにより，様々な形状の容器を振とうできます。
※ 本製品にプラットホームは付属していません。専用プラットホーム（下記参照）と組み合わせてご使用下さい。

仕　様

振とう速度範囲	50 ～ 350 rpm（10 rpm 単位で設定）
往復距離	10 mm
デジタルタイマー	1 分～ 96 時間
最大負荷重量	3.0 kg
サイズ	27W × 26D × 8.5H cm
質　量	4.7 kg
電　源	100 V，50/60 Hz（AC アダプター：12 V，500 mA）

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New Orbital Shaker, OS-10		
BSN	BS-010116-AAK ⚠	1 unit / 132,000

■ OS-10 用プラットホーム

Bio PP-4　P-12/100　P-6/250　UP-12

※ 写真中の容器類は製品に含まれません。

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New Flat Platform with Non-slip Rubber Mat, Bio PP-4		
BSN	BS-010116-AK	1 unit / 8,000
適用：ペトリ皿，培養用フラスコ，ワーキングエリア：22W × 22D cm		
New Platform with Clamps for Flasks, 100-150 ml, P-12/100		
BSN	BS-010108-EK	1 unit / 23,000
適用：100 ～ 150 ml フラスコ 12 本，ワーキングエリア：25W × 19D cm		
New Platform with Clamps for Flasks, 250-300 ml, P-6/250		
BSN	BS-010108-DK	1 unit / 23,000
適用：250 ～ 300 ml フラスコ 6 本，ワーキングエリア：25W × 19D cm		
New Universal Platform with Adjustable Bar, UP-12		
BSN	BS-010108-AK	1 unit / 23,000
適用：各種フラスコ，ボトル，ワーキングエリア：28.5W × 21.5D cm		

静音設計のパーソナルシェーカー New 機器

Mini-rocker Shaker, MR-1

ロッカー式振とうで溶液を穏やかに撹拌するコンパクトなシェーカーです。動作音も静かで，ワークスペースの限られたパーソナルユースに最適です。

MR-1

特　長

◆ミニゲルの染色・脱染，ノーザン・サザン・ウエスタンブロットメンブレンのインキュベーションなど様々な用途に使用できます。
◆すべり止めマット付プラットホームが付属します。
◆動作環境は 5 ～ 40℃で，低温室内への設置が可能です。
◆別売りアダプター TP-26 の使用により，直径 11 mm までの試験管を最大 26 本セットできます。
※ 写真中の容器類は製品に含まれません。

MR-1 と TP-26 の組み合わせ例

仕　様

振とう速度範囲	7.5 ～ 30 rpm
デジタルタイマー	1 分～ 23 時間 59 分（自動オフ）
プラットホームの最大傾斜角度	7°
最大負荷重量	0.5 kg
プラットホームのワーキングエリア	20W × 20D cm
サイズ	22W × 20.5D × 12H cm
質　量	2 kg
電　源	100 V，50/60 Hz（AC アダプター：12 V，500 mA）

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New Mini-rocker Shaker, MR-1		
BSN	BS-010107-AAK ⚠	1 unit / 77,000
Standard Platform 付属。Standard Platform は TP-26（別売品）と組み合わせて使用可能。		

■ MR-1 用試験管アダプター

品　名 / メーカー	商品コード	包装 / 価格（¥）
New Optional Adaptor for 26 tubes, TP-26		
BSN	BS-010105-AK	1 unit / 5,000

お問い合わせ先：機器 TEL 03-5684-1619 FAX 03-5684-5643

フナコシ

New　SPR 検査装置　相互作用

手のひらサイズの SPR システム

小型 SPR Assay System SPR-M1-SET

SPR（表面プラズモン共鳴現象）の原理を利用した，高精度屈折率測定器の応用製品です。SPR 検査装置として，他に類を見ないコンパクトサイズ（サイズ：10.5 × 5.0 × 5.0 cm，質量：300 g 以下）を実現しました。様々な物質間の相互作用解析に有用です。

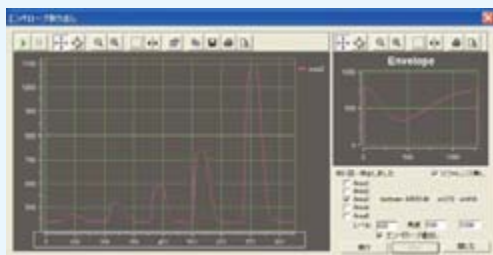
本体

センサーチップ

表面

裏面

特　　長

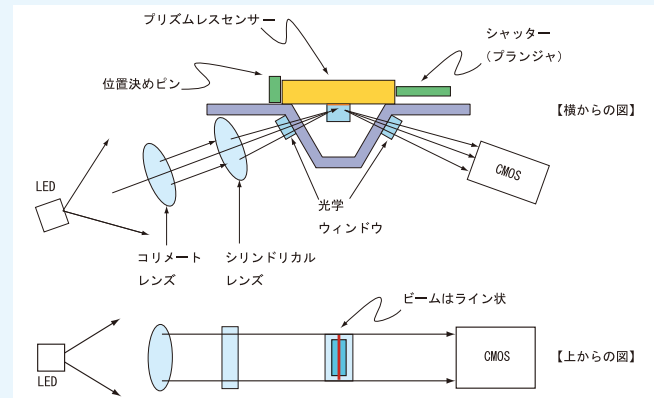
◆小型サイズの SPR・抗原抗体反応利用検査装置です。
◆マッチングオイルが不要なため取扱いが容易で，使い捨て可能なプリズムレスセンサーチップ方式を採用しています。
◆装置本体で検査まで実行可能なオールインワン設計です。
◆装置本体とパソコンは，USB2.0 による高速通信で接続し，付属のアプリケーションソフトウェアによりパソコンから快適な操作が可能です。
◆AC アダプターに加え，電池駆動も可能な 2 電源方式となっており，持ち運びも容易です。

測定画面

付属のアプリケーションソフトウェアにより，PC から本装置を快適に操作することが可能。

システム内容

- 装置本体
- アプリケーション CD
- USB ケーブル
- サンプルインジェクター
- 取扱説明書
- センサーチップ（フロータイプ, 60 個）
- AC/DC アダプター
- シリンジポンプ
- 収納ケース
- その他付属品

※ 詳細については当社テクニカルサポート（欄外参照）までお問い合わせ下さい。

測定原理

点発光 LED からの出射光は LED に取り付けられた偏光子により直線偏光で出射され，コリメートレンズにより平行光に変換されます。その後，シリンドリカルレンズにより片軸だけが集光され，センサーチップの金蒸着面でライン状になり反射されます。反射された光は CMOS センサー上に導かれます。センサーチップ基板と金蒸着面上の試料の屈折率の関係から SPR の共鳴角が変化し，その変化量から高精度に試料の屈折率変化を測定することができます。外部からポンプなどを用いて検査試料を流しながらの測定が可能で，検査液前後のリファレンスを取ることで，微弱な屈折率変化を良好に測定できます。

仕　　様

項目	仕様
サイズ	10.5^{W} × 5.0^{D} × 5.0^{H} cm（突起・ゴム足を除く）
質量	300 g 以下（電池を除く）
光源	650 nm, <− 10 dBm，点発光 LED
検出部	1/2 インチ，130 万画素，CMOS センサー
測定角度	70 度± 6 度
角度分解能	12/1280 度
検査	陰性・陽性判断，ボトム評価
演算	加算，移動平均，リファレンス
機能	キーによる操作
	通信制御
	オート・パワー・オフ（30 秒以上）設定可能
電源	外部／内部切り替え，ピンジャックの挿抜による
	外部　DC　5 V
	内部　単 4 電池 4 個，ニッケル水素充電池推奨
消費電力	1.5 W，5 V，300 mA
表示 LED	赤／緑 LED 各 2 個（結果，状態表示）
電源 LED	赤／緑 LED（電源状態）
通信インターフェース	USB 2.0 規格，MiniB タイプ
センサーチップ	フロータイプ（#SPR-SCA01）
	シンクタイプ（#SPR-SCB01）

※ USB を接続しない場合は、省電力モードで動作します。
※ 電池は別売りです。1.2 Vのニッケル・水素（メタハイ）充電池に対応しています。
※ メタハイ電池で 700 mAh の場合，フル充電でおよそ 2 時間の連続使用が可能です。

品　名 メーカー　商品コード	包装 / 価格（¥）
New 小型 SPR Assay System SPR-M1-SET	
FMB　SPR-M1-SET	1 set / 2,500,000

お問い合わせ先：機器 TEL 03-5684-1619 FAX 03-5684-5643

キャンペーン・モニター情報

URL http://www.funakoshi.co.jp/

キャンペーンおよびモニター内容，対象製品等の詳細は，左記のフナコシホームページをご覧下さい。

メーカー	キャンペーン内容			期間
Elchrom Scientific	20%OFF	Elchrom Scientific 社 エチジウムブロミド除去装置　新型 Bind-ET	終了間近!	～平成20年10月15日
EnBioTec Laboratories Co., Ltd	特別価格	（株）エンバイオテック・ラボラトリーズ RCAS 受託測定およびキット製品（p.18 参照）		～平成20年10月31日
assay designs | Stressgen	30%OFF	Stressgen ブランド全製品（p.20 参照）		～平成20年11月30日
Polyplus transfection	20%OFF	PolyPlus-transfection 社 INTERFERin（p.4 参照）	スタート!	平成20年10月1日～平成20年12月31日
ZYMO RESEARCH	50%OFF	ZYMO RESEARCH 社 Zyppy Plasmid Miniprep Kit（p.4 参照）	スタート!	平成20年10月1日～平成20年12月31日
ZYMO RESEARCH	無償サンプル	ZYMO RESEARCH 社 各種対象キット製品（p.4 参照）		数量限定

NOTE

※本紙に記載されている価格は，2008年10月1日現在です。
※本紙に掲載されている製品は，すべて研究目的用にのみ販売しています。医薬品，診断用医薬品，食品検査等の用途には使用できません。
※カルタヘナ印の製品は，「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（通称：カルタヘナ法）」使用規制対象となりますので，ご使用に際しては規制に則し，適切にお取り扱い下さい。詳細は当社テクニカルサポート（試薬担当：下記参照）までお問い合わせ下さい。
※要確印の製品は，取り扱いに厳重な注意を要する製品であり，ご購入時に「使用目的確約書」が必要になります。ご注文の際は，「使用目的確約書」に直筆でご記入の上，販売店経由で当社までお送り下さい。確約書受領後に製品を発送させていただきます。また，これらの製品をご購入後は，鍵の掛かる場所での保管をお願いいたします。
※毒劇印の製品は，「毒物及び劇物取締法」に基づく医薬用外毒劇物です。法規制に従って，保管，廃棄等して下さい。
※×印の製品は，毒性があるため，取り扱いに注意または厳重な注意が必要です。製品は，鍵の掛かる場所に保管して下さい。添付されているデータシートや商品ラベルをよくお読み下さい。
※△印の製品には安全にご利用いただくための警告ラベルが貼られています。表示に従って安全対策を実施して下さい。
※液窒印は，液体窒素中での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが，製品到着後，直ちに液体窒素中で保存して下さい。
※－80℃印は，－80℃での保存を要する製品です。ドライアイス包装で配送していますが，製品到着後，直ちに－80℃のフリーザー等に保存して下さい。

※品名中の〈 〉は，別名を表します。（例 Anti - EGF〈Anti - Epidermal Growth Factor〉）
※説明文中の［ ］の数字は，Chemical Abstracts Service Registry Number（CAS番号）です。
※略号：Mono : Monoclonal, Poly : Polyclonal,
APu : Affinity Purified, Pu : Purified,
AP : Alkaline Phosphatase, FAM : Mono - 5（and - 6）- Carboxyfluorescein,
HRP : Horseradish Peroxidase, PE : Phycoerythrin,
ChIP : Chromatin Immunoprecipitation,
ELISA : Enzyme - linked Immunosorbent Assay,
EMSA : Electrophoretic Mobility Shift Assay（Gel Shift Assay),
FCM : Flow Cytometry, IC : Immunocytochemistry,
IF : Immunofluorescence, IHC : Immunohistochemistry, IP : Immunoprecipitation,
Neut : Neutralization, RIA : Radio Immuno Assay, West : Western Blotting
※外観・仕様は改善のため，予告なく変更することがあります。
※ライフサイエンス関連分野におけるPCR用酵素およびPCR用酵素を含む製品やTaqManなどの検出用プローブは，Applied Biosciences Groupが特許を有しています。使用に当たっては同社の許可が必要な場合があります。
※記載されている会社および商品名は，各社の商標または登録商標です。
※本紙には各メーカーから提供された画像・図表が掲載されています。
※表示価格に，消費税等は含まれていません。一部価格が予告なく変更される場合がありますので，あらかじめご了承下さい。
※ご注文の際は，［品名，メーカー，商品コード，包装，数量］をお知らせ下さい。

販売店

フナコシ株式会社
〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号
http://www.funakoshi.co.jp/ e-mail : info@funakoshi.co.jp
試薬に関して：Tel.03-5684-1620 Fax 03-5684-1775
e-mail : reagent@funakoshi.co.jp
機器に関して：Tel.03-5684-1619 Fax 03-5684-5643
e-mail : kiki@funakoshi.co.jp

※本紙に記載されている価格は，2008年10月1日現在です。

ZB-R10N-01（2008.10, № 423）